Varyscan* 4

1200 HMI



Made in Germany by JB-lighting

JB lighting Lichtanlagentechnik GmbH Sallersteigweg 15, 89134 Blaustein, Tel. +49 7304 9617-0, Fax. -99

Varyscan* 4 1200 HMI



Bedienungsanleitung deutsch Seite 05-38



Varyscan* 4 1200 HMI

Operating Instructions **english** **Page** **39-70**

Varyscan* 4 1200 HMI



Bedienungsanleitung



Varyscan* 4

1200 HMI



Made in Germany by JB-lighting

Version 1.1

Vorwort

Sie haben sich für den Kauf des Varyscan* 4 1200 HMI von JB-lighting entschieden.

Vielen Dank für das entgegengebrachte Vertrauen.



Varyscan* 4 1200 HMI

Der Varyscan* 4 1200 HMI gibt Ihnen viele Möglichkeiten, Ihre gewünschten Effekte zu realisieren. Lesen Sie zuerst in aller Ruhe diese Bedienungsanleitung durch, denn sie enthält Informationen, die Ihnen gewährleisten, Ihren Varyscan* voll zu nutzen.

Viel Spaß und gute Shows wünscht Ihnen

JB-lighting

Inhaltsverzeichnis

A Bedienungsanleitung

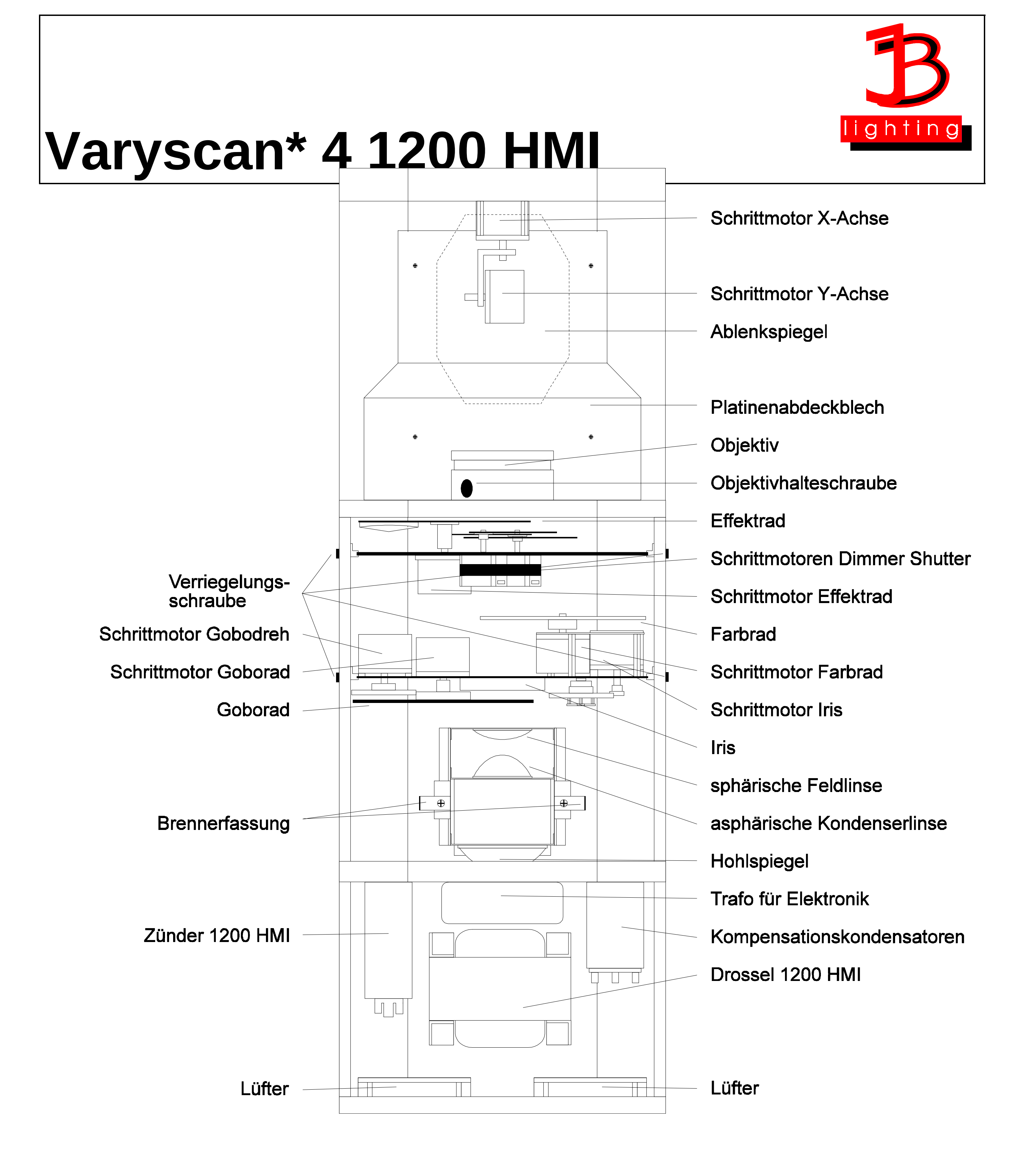


Varyscan* 4 1200 HMI

B Serviceanleitung

Abbildung VS4 1200 HMI

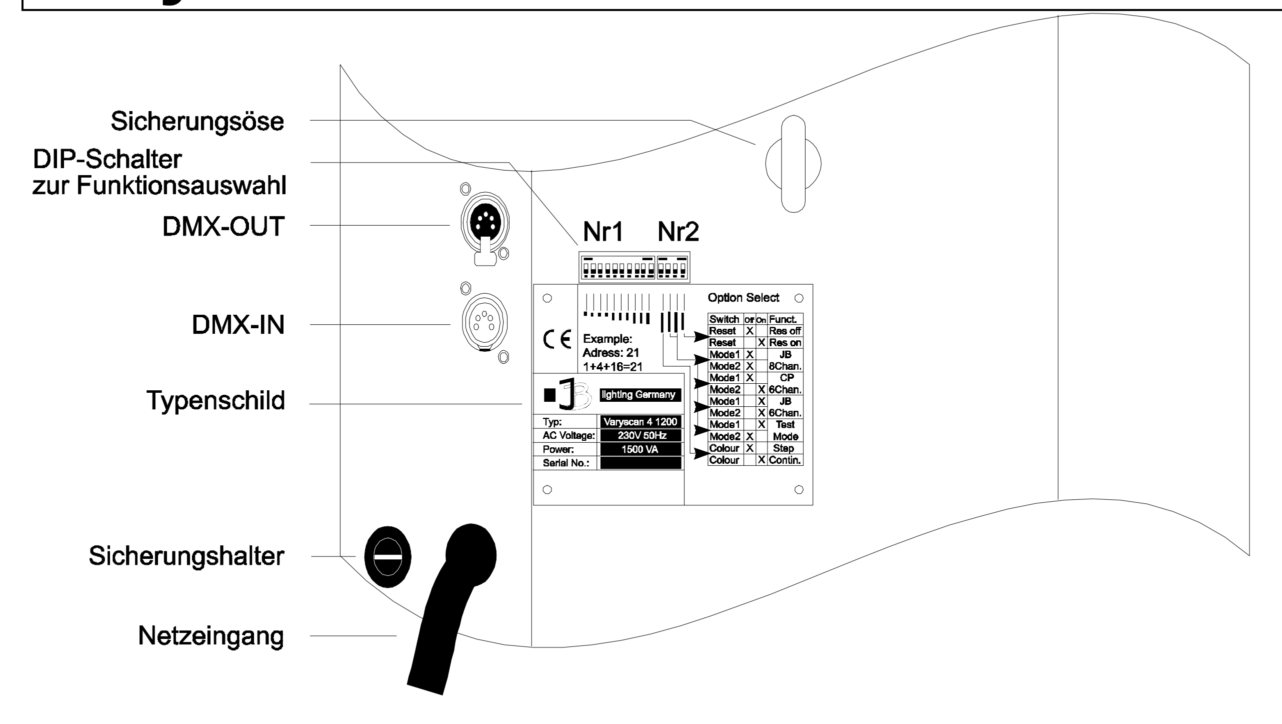
Varyscan* 4 1200 HMI



Rückansicht und Lage der Bedienelemente

Varyscan* 4 1200 HMI





Belegung der DMX-Buchsen

DMX-Eingang

Pin Nr.	Signal	Kabelfarbe
1	Ground	schwarz
2	DMX -	weiß
3	DMX +	rot
4	frei	
5	+5V	gr/sw

DMX-Ausgang

Pin Nr.	Signal	Kabelfarbe
1	Ground	schwarz
2	DMX -	weiß
3	DMX +	rot
4	frei	
5	frei	

Auspacken der Varyscan* Anlage

Vor Ihnen befindet sich die komplette Varyscan*-Anlage.



Varyscan* 4 1200 HMI

Entnehmen Sie zuerst alle Teile aus den Kartons.

- Varyscan* 1200 HMI
- diese Anleitung

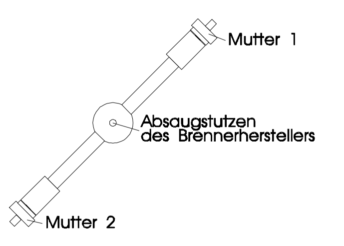
Prüfen Sie, ob alle Teile in der Lieferung enthalten sind.

Sollten Sie einen Transportschaden feststellen oder sollten Sie feststellen, daß Teile fehlen, teilen Sie dies bitte sofort dem Transportunternehmen bzw. Ihrem Händler mit.

Die Verpackung Ihrer Varyscan* wird -wenn möglich- aus Umweltgründen mehrfach verwendet. Sie erhalten bei Rückgabe der Verpackungen eine Teilgutschrift.
Bitte machen Sie von der Rückgabe im Sinne unserer Umwelt Gebrauch. Wir bitten Sie aus diesem Grunde auch um Verständnis, falls Sie evtl. eine gebrauchte Verpackung bzw. Inlay erhalten sollten.

Brenner einsetzen/auswechseln

HINWEIS: *Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen!!*



Öffnen Sie den Deckel (Aufschrift Varyscan 4 1200HMI) Ihres Varyscan* mit einem passenden Kreuzschlitzschraubendreher und heben Sie diesen ab. Jetzt können Sie im hinteren Drittel des Varyscan* die Brennerfassung erkennen.(Skizze Seite 4) Lösen Sie nun die beiden Muttern 1 und 2 und entnehmen Sie den Brenner aus der Fassung. Setzen Sie nun den neuen HMI-Brenner in die Fassung ein und drehen die beiden Muttern 1 und 2 von Hand fest. Der "Absaugstutzen" des Brenners darf auf keinen Fall in Richtung des Hohlspiegels bzw. in Richtung der Linsen zeigen (Skizze Seite 4), er sollte in Richtung des Bodenblechs oder des Deckels zeigen. Achten Sie auf einen festen Sitz des Brenners.

Achtung: *Berühren Sie niemals beim 1200HMI-Brenner den Glaskörper selbst!*

Eine Justierung des Brenners entfällt.

Inbetriebnahme der Anlage

<u>1. Varyscan* aufhängen</u>
Um die optimale Funktionsfähigkeit der Varyscan* auszuschöpfen, sollten Sie die Spots so hoch wie möglich aufhängen.

2. Varyscan* einstellen

Alle Spots sollten im selben Winkel hängen, das heißt der gedachte Winkel zwischen Lot und Varyscan* sollte bei allen Varyscan* gleich sein.

3. Varyscan* verkabeln

Spannungsversorgung:
Lassen Sie von einem Fachmann an das offene Ende des Anschlußkabels einen Schuko-Stecker anbringen, oder lassen Sie das Kabel direkt an 230 Volt 50 Herz anschließen.
Signalverkabelung:
Verbinden Sie den Ausgang Ihres DMX-Controllers mit dem ersten Varyscan* (Controller DMX-Out; Varyscan* DMX-In) mit Hilfe eines 5poligen XLR-Kabels. Stellen Sie nun mit Hilfe weiterer 5pol-XLR Kabel die Verbindung zwischen den Varyscan* her. Achten Sie darauf, daß beim letzten Scan im DMX-Out ein Endstecker (XLR-Stecker mit einem Widerstand von 100 Ohm zwischen Pin 2 und 3) steckt.

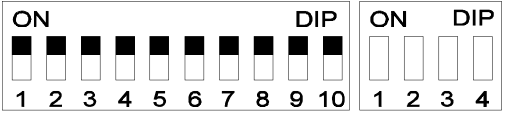
4. Einstellen der DIP-Schalter

Sie haben an den DIP-Schaltern Nr.1 und Nr.2 folgende Einstellmöglichkeiten:

- Initialisierungsmodus
- Testmodus
- Farbwechsel stufenlos
- Kanalauswahl des Varyscan*
- Reset über DMX
- DMX-Adresse

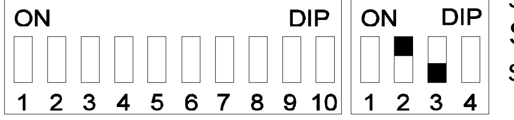
Initialisierungsmodus:

Dieser Modus dient zur Einstellung und zur Grundinitialisierung des Varyscan* (wird vom Hersteller durchgeführt.)



Testmodus:

Um mit einfachen Mitteln die Funktionvielfalt Ihres Varyscan* zu sehen, schalten Sie den Varyscan* in den **Testmodus**, indem Sie am **DIP-Schalter Nr.2** den **Schalter 3** auf **off** und den **Schalter 2** auf **on** stellen (siehe auch Typenschild). Jetzt stecken Sie den Scanner ein, und er zeigt Ihnen einen großen Teil seiner Funktionen.



Einstellungen am DIP-Schalter NR.2

Bevor wir zur DMX-Adresseneinstellung kommen, müssen wir zuerst am DIP-Schalter Nr. 2 eine bestimmte Betriebsart auswählen, um danach die richtige Adressauswahl zu treffen.

Sie haben am DIP-Schalter Nr.2 4 Schalter, mit denen Sie folgende Funktionen auswählen können.

Farbwechsel stufenlos: DIP-Schalter Nr.2 Schalter 1



d.h. wenn diese Funktion eingeschaltet ist, entspricht jeder DMX-Wert zwischen 0 und 128 einer Farbradstellung, Sie können somit nicht nur Halbfarben erzeugen, sondern auch 1/3-2/3 Farben oder 1/4-3/4Farben usw. Um diese Funktion zu wählen, schalten Sie am **DIP-Schalter Nr.2** den **Schalter 1** auf **on** (siehe auch Typenschild)

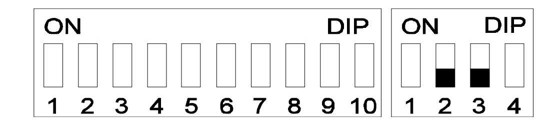
ist der **Schalter 1** auf **off**, so haben Sie **nur Voll- bzw. Halbfarben**.

Betriebsartenwahl: DIP-Schalter Nr.2 Schalter 2 und 3
Es stehen Ihnen insgesamt 3 DMX-Kanal-Formate zur Verfügung, die im folgenden genauer erklärt werden (Kurzbeschreibung siehe Typenschild).

1. JB-lighting 8 Kanal

Kanal 1	X-Achse
Kanal 2	Y-Achse
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter/Dimmer
Kanal 6	Iris
Kanal 7	drehbare Gobos (Positionierung und Rotation)
Kanal 8	Effektrad

DIP-Schaltereinstellung: **DIP-Schalter Nr.2 Schalter 2** und **3 off**



2. 6 Kanal (Clay Paky - Goldenscan 3 kompatibel)

Kanal 1	Iris und Gobodreh
Kanal 2	Farbe
Kanal 3	Gobo- und Effektrad
Kanal 4	Dimmer / Shutter
Kanal 5	X-Achse
Kanal 6	Y-Achse

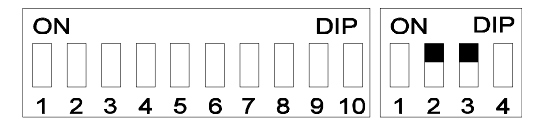
DIP-Schalterstellung: **DIP-Schalter Nr.2 Schalter 2 off Schalter 3 on**



3. JB-lighting 6 Kanal

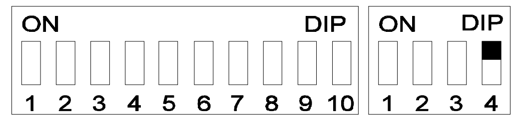
Kanal 1	X-Motor
Kanal 2	Y-Motor
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Dimmer/Shutter
Kanal 6	Iris / Gobodreh

DIP-Schaltereinstellung: **DIP-Schalter Nr.2 Schalter 2** und **3 on**

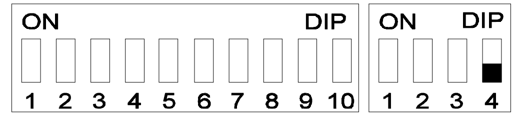


Reset über DMX: DIP-Schalter Nr.2 Schalter 4

Wenn Sie an Ihren Varyscan* von Ihrem DMX-Pult aus einen Reset durchführen wollen, so müssen Sie am **DIP-Schalter Nr. 2** den **Schalter 4** auf **on** stellen. Jetzt haben Sie die Möglichkeit, wenn Sie über den Gobokanal den DMX-Wert 255 übertragen, an Ihrem Varyscan* einen Reset durchzuführen.



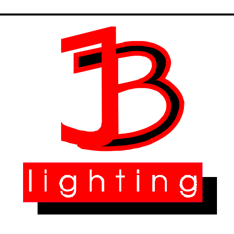
Ist am **DIP-Schalter Nr.2** der **Schalter 4** auf **off**, so ist der **Reset über DMX ausgeschaltet**.



DMX-Adresse einstellen: DIP-Schalter Nr. 1 Schalter 1 bis 9

Je nach gewählter Betriebsart müssen nun die DMX-Adressen wie folgt eingestellt werden. Die Adressierung erfolgt nach dem binären Zahlensystem und muß bei den beiden Sechs-Kanal-Betriebsarten in 6er-Schritten erfolgen.

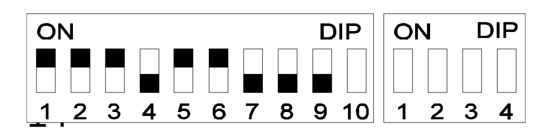
Varyscan* Nr.	DMX-Adresse	Schaltereinstellung
1	1	



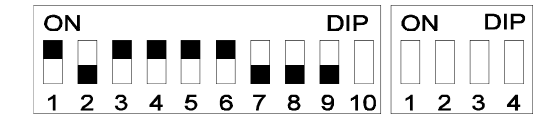
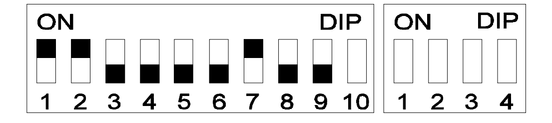
Varyscan* 4 1200 HMI

2	7	
3	13	
4	19	
5	25	
6	31	
7	37	

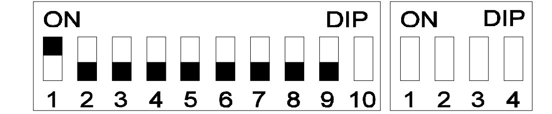
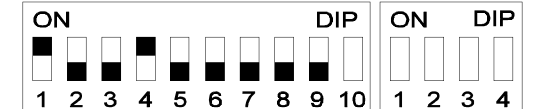
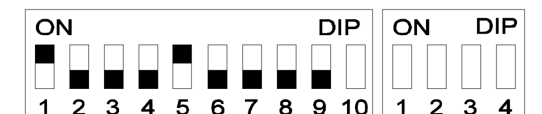
Varyscan* Nr.	DMX-Adresse	Schaltereinstellung
8	43	
9	49	

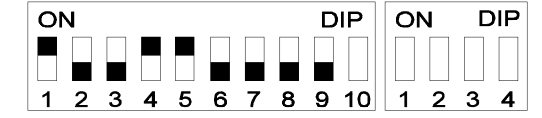
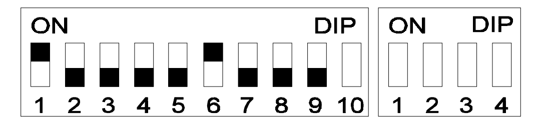
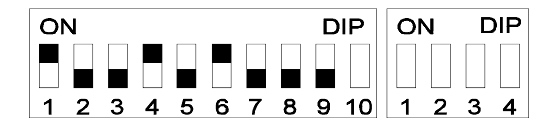




Varyscan* Nr.	DMX-Adresse	Schaltereinstellung
10	55	
11	61	
12	67	

In der 8-Kanal-Betriebsart müssen die Adressen in 8er-Schritten eingestellt werden.

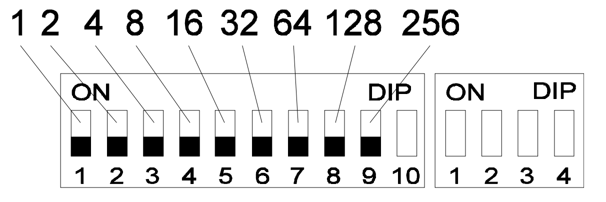
Varyscan* Nr.	DMX-Adresse	Schaltereinstellung
1	1	
2	9	
3	17	

Varyscan* Nr.	DMX-Adresse	Schaltereinstellung
4	25	
5	33	
6	41	



7	49
8	57
9	65
10	73
11	81
12	89

Bestimmung der DIP-Schaltereinstellung für bestimmte DMX-Adressen



Die einzelnen DIP-Schalter entsprechen den oben angezeigten Werten. Soll nun eine bestimmte DMX-Adresse eingestellt werden, so muß diese nur aus den einzelnen Werten zusammengezählt werden.

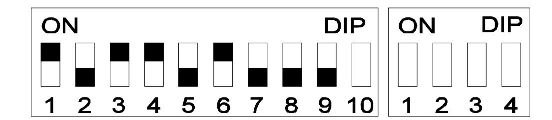
Beispiel: DMX-Adresse "45"

32 +	8 +	4 +	1 = 45
SW6	**SW4**	**SW3**	**SW1**
on	**on**	**on**	**on**

Die restlichen DIP-Schalter **SW9 SW8 SW7 SW5 SW2** bleiben auf "**OFF**".

Varyscan* 4 1200 HMI





Auswechseln der Gobos

Öffnen Sie den Deckel mit der Beschriftung Varyscan* 4 1200 HMI, indem Sie die sechs Kreuzschlitzschrauben herausdrehen. Jetzt können Sie die Gobos am Goborad aus der Halterung drücken und die neuen Gobos einsetzen. Achten Sie darauf, daß das Gobo exact mit den Schlitzen in der Halterung einrastet. Wenn das Gobo richtig eingesetzt ist, läßt es sich ganz leicht in der Halterung bewegen. Jetzt können Sie den Deckel wieder schließen.

Gobo-Maße:

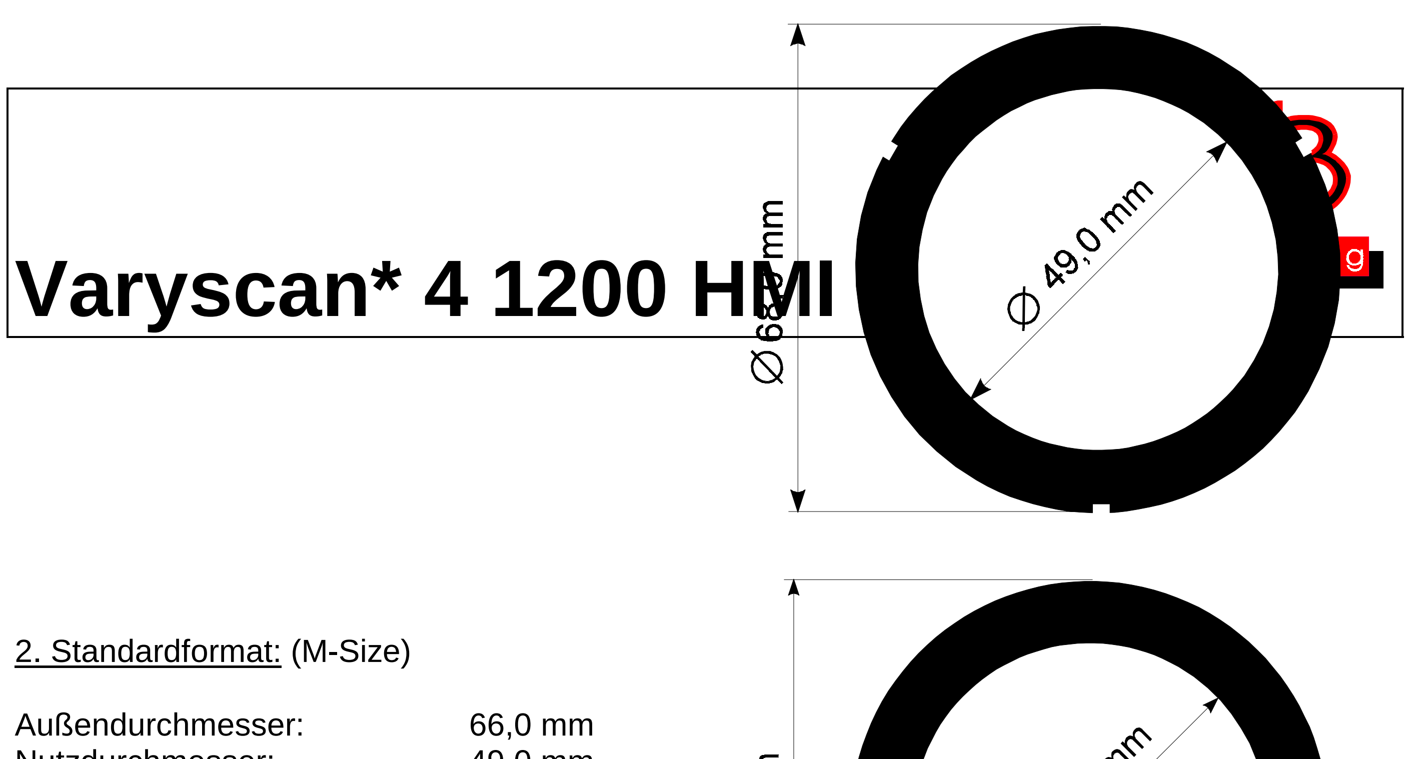
Sie haben an Ihrem Varyscan* 4 1200 HMI die Möglichkeit zwei verschiedene Gobo-Maße einzusetzen.

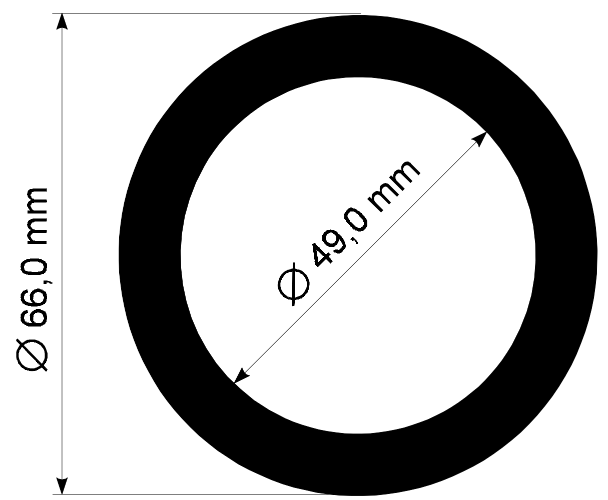
1. Gobos im JB-Format:

Außendurchmesser: 68,0 mm
Nutzdurchmesser: 49,0 mm

Vorteil: Durch die Ausklinkungen mit 1mm Tiefe mit 120°-Teilung ist gewährleistet, daß sich die Gobos in der Gobohalterung auf dem Goborad nicht wie bei anderen Herstellern drehen.

Varyscan* 4 1200 HMI





2. Standardformat: (M-Size)

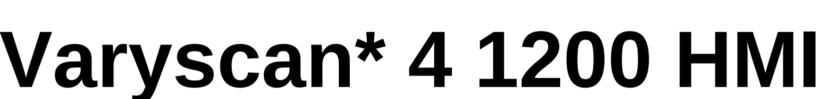
Außendurchmesser: 66,0 mm
Nutzdurchmesser: 49,0 mm

B Serviceanleitung

Fehlerbehebung

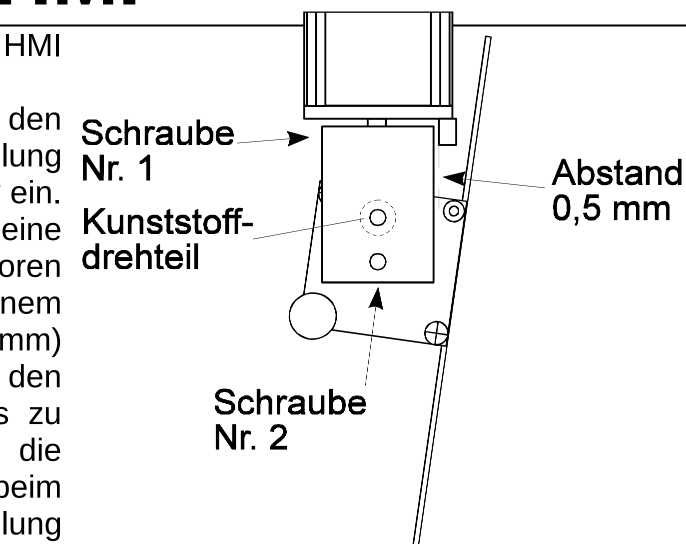
Fehler	Behebung des Problems
Das Gerät arbeitet überhaupt nicht (kein Lüftergeräusch zu hören)	16 Ampere-Sicherung des Gerätes austauschen (Skizze Seite 5)
Der Brenner des Gerätes leuchtet nicht, aber die Elektronik funktioniert, d.h. die Motoren funktionieren	1. Der Brenner ist defekt, der Brenner muß getauscht werden 2. Der Temperaturschalter des Gerätes hat ausgelöst. Stecken Sie Ihren Varyscan* aus und stecken Sie Ihn nach ca. 15 Minuten wieder ein. Kontrollieren Sie nun, ob beide Lüfter noch laufen, und ob diese sauber sind. Sollte ein Lüfter defekt sein, so lassen Sie diesen von einem Fachmann oder dem Hersteller austauschen. Sollte der Scanner immer wieder abschalten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler
DMX-Eingang funktioniert nicht	DIP-Schaltereinstellung kontrollieren

Abgleichen des Spiegelanschlages



Varyscan* 4 1200 HMI

Um den Spiegel an Ihrem Varyscan* 1200 HMI abzugleichen, gehen Sie wie folgt vor:
Stellen Sie am DIP-Schalter Nr. 1 den Initialisierungsmodus ein (DIP-Schalterstellung siehe Seite 7) und schalten Sie Ihren Varyscan* ein. Warten Sie nun, bis der Scanner seine Initialisierung durchlaufen hat und alle Motoren stehen. Lösen Sie nun zuerst mit einem Innensechskantschlüssel (Schlüsselweite 2,0 mm) die Schraube Nr. 1. Drehen Sie nun den Spiegelbügel in Richtung des Anschlages bis zu einem Abstand von 0,5mm. Ziehen Sie nun die Schraube Nr. 1 wieder fest. Achten Sie beim Festziehen der Schraube auf die richtige Einstellung des federnden Druckstückes (siehe untere Skizze).

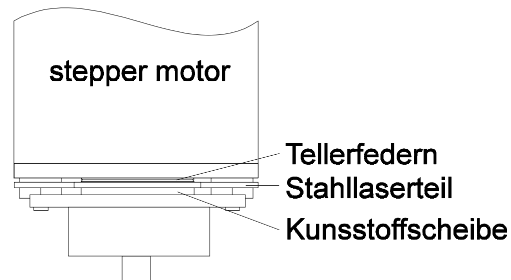


Lösen Sie nun die Schraube Nr. 2 und drehen Sie den Y-Motor in Richtung Spiegelbügel und stellen somit zwischen dem Anschlag und dem Spiegelbügel einen Abstand von 0,5 mm ein. **Achtung**: *Achten Sie darauf, daß der Y-Motor nicht vom Spiegelbügel weggedrückt wird, da sonst die Klemmung des Y-Motors nicht mehr funktioniert. Die Reibefläche des Motors muß ganz am Kunststoffdrehteil anliegen.* Ziehen Sie nun die Schraube Nr. 2 wieder fest.

Einstellen der "Motorbremse"

Die Motorbremse ist vom Prinzip bei allen Motoren im Scan gleich. Sie setzt sich aus 3 Spezialteilen (Tellerfedern, Stahllaserteil, Kunststoffscheibe). Diese drei Teile sind in der folgenden Reihenfolge übereinander zu stapeln:

1. Motor
2. Telerfedern
3. Stahllaserteil
4. Kunststoffscheibe
5. zu montierendes Teil.



Jetzt wird das zu montierende Teil fest auf die Achse des Motors gedrückt, bis die Tellerfedern komplett zusammengedrückt sind, anschließend muß das zu befestigende Teil um ca. 0,5mm zurückgezogen werden und die Befestigungsschraube(n) muß/müssen angezogen werden. Jetzt ist die Motorbremse optimal eingestellt



Regelmäßige Wartungsarbeiten

Achtung*: Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!*

Öffnen Sie hierzu das Gehäuse, in dem Sie die Kreuzschlitzschrauben an der Oberseite des Varyscan* herausdrehen.

Um die Einschübe Ihres Varyscan* herausnehmen zu können, müssen Sie die zwei silbernen Schrauben auf jedem Seitenteil in der Höhe der Einschübe herausdrehen. Erst jetzt lassen sich die Einschübe herausnehmen. (Skizze Seite 4)



Achtung: *Vergessen Sie nicht beim Abschluß Ihrer Wartungsarbeiten die Einschübe wieder zu verriegeln, indem Sie die silbernen Schrauben wieder vorsichtig hineindrehen.*

1. Reinigung aller optischen Teile:

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die optischen Teile des Varyscan* reinigen, um wieder die maximale Helligkeit des Scanners herzustellen. Entnehmen Sie, nachdem Sie das Gehäuse wie oben beschrieben geöffnet haben, nun den Effektradeinschub (Skizze Seite 4) und legen diesen vor Ihnen auf eine Unterlage. Nehmen Sie nun ein fusselfreies Tuch und etwas Fensterputzmittel und reinigen Sie die Effektfilter auf dem Effektrad.
Anschließend reinigen Sie noch die beiden Linsen (Skizze Seite 4). Um das Objektiv leichter reinigen zu können, lösen Sie die Objektivhalteschraube und entnehmen das Objektiv. Nun können Sie es leicht innen und außen reinigen. Entnehmen Sie nun noch den Farbradeinschub, um die Farbfilter zu reinigen. Setzen Sie anschließend das Objektiv, den Effektradeinschub und den Farbradeinschub wieder ein. Vergessen Sie nicht, die Objektivhalteschraube wieder anzuziehen.

2. Reinigung der Lüftung:

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die Funktion der Lüfter überprüfen. Vor allem sollten Sie darauf achten, daß die Lufteinlässe und das Innere des Varyscan* frei von Fusseln und sonstigem Staub sind. Hierzu öffnen Sie am besten beide Deckel des Varyscan*, indem Sie die Kreuzschlitzschrauben an den Deckeln herausdrehen. Jetzt saugen Sie Ihren Varyscan* mit einem Staubsauger vorsichtig aus. Schrauben Sie nun die beiden Deckel wieder zu. Achten Sie darauf , daß Sie für den kleineren Deckel wieder die Blechschrauben verwenden.

Achtung: *Achten Sie darauf, daß Sie beim Reinigen des Scanners keine Teile verbiegen oder beschädigen.*

3. Ölen der drehbaren Gobos

Besorgen Sie sich eine handelsübliche Spritze mit einer dünnen Nadel (Schleifen Sie die Spitze stumpf - keine Verletzungsgefahr!!) und befüllen Sie diese mit unserem Spezialöl. **Verwenden Sie auf keinen Fall ein anderes Öl, da unser Öl speziell angemischt wird**. Spritzen Sie nun das Öl zwischen die Messingzahnräder und die Messingscheibe und drehen Sie dabei von Hand die drehbaren Gobos.
Achtung: ***Nicht zuviel Öl verwenden!!***

Allgemeine Informationen zum DMX512-Protokoll

Das DMX512-Protokoll ist wie man aus dem Namen schon erkennen kann in 512 Adressen eingeteilt. Über diese 512 Adressen kann frei verfügt werden. Um nun verschiedene Geräte an einen DMX-Controller anschließen zu können, muß zuerst die Anzahl der DMX-Kanäle für jedes Gerät ermittelt werden. Die Kanalbelegung eines Scanners könnte beispielsweise wie folgt aussehen.

Kanal 1	X-Bewegung
Kanal 2	Y-Bewegung
Kanal 3	Gobo / Effektrad
Kanal 4	Farbe



Kanal 5	Shutter / Dimmer
Kanal 6	Iris / Gobopositionierung / Goborotation

Damit nun nicht jedes angeschlossene DMX-Gerät die gleichen Funktionen ausführt, werden die Geräte hintereinander adressiert; d.h. das Erste verwendet die ersten sechs Adressen (gilt für ein Gerät mit sechs Kanälen) und das Zweite verwendet die nächsten sechs Adressen (Gerät mit sechs Kanälen) der 512 DMX-Adressen (Beispiel Varyscan* siehe Seite 10).

Kanalbelegung Varyscan* 4 1200 HMI

1. JB lighting 8 Kanäle

Kanal 1	X-Bewegung
Kanal 2	Y-Bewegung
Kanal 3	Gobo
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Shutter / Dimmer
Kanal 6	Iris
Kanal 7	drehbare Gobos (Positionierung und Rotation)
Kanal 8	Effektrad

Kanal 1 = x (pan) 170 Grad

Kanal 2 = y (tilt) 90 Grad

Kanal 3 = Gobo

Gobo 0 (Beam)	DMX 000 - 031
Gobo 1	DMX 032 - 063
Gobo 2	DMX 064 - 095
Gobo 3	DMX 096 - 127
Gobo 4	DMX 128 - 255

wenn am DIP-Schalter Nr. 2 Schalter 4 auf "ON"

Gobo 4	DMX 128 - 254
Reset	DMX 255

Kanal 4 = Farbe

Farbe 0 (weiß)	DMX 000 - 007
Farbe 1	DMX 008 - 015
Farbe 2	DMX 016 - 023
Farbe 3	DMX 024 - 031
Farbe 4	DMX 032 - 039
Farbe 5	DMX 040 - 047

Farbe 6	DMX	048 - 055
Farbe 7	DMX	056 - 063
Farbe 8	DMX	064 - 071
Farbe 9	DMX	072 - 079
Farbe 10	DMX	080 - 087
Farbe 11	DMX	088 - 095
Farbe 12	DMX	096 - 103
Farbe 13	DMX	104 - 111
Farbe 14	DMX	112 - 119
Farbe 15	DMX	120 - 127
Farbraddreh - Geschwindigkeit 1(langsam)	DMX	128 -
Farbraddreh - Geschwindigkeit 7(schnell)	DMX	255

Kanal 5 = Dimmer / Shutter

Shutter Dimmer zu --> Blackout	DMX	0
Dimmer erstes Licht zu erkennen	DMX	19
Dimmer	DMX	20 - 127
Dimmer voll offen	DMX	128 - 137
Shutter schlagartig offen	DMX	138 - 139
Shuttersequenz 0,98 Blitze/sec	DMX	140 - 151
Shuttersequenz 1,04 Blitze/sec	DMX	152
Shuttersequenz 1,16 Blitze/sec	DMX	153
Shuttersequenz 1,23 Blitze/sec	DMX	154
Shuttersequenz 1,33 Blitze/sec	DMX	155
Shuttersequenz 1,43 Blitze/sec	DMX	156
Shuttersequenz 1,52 Blitze/sec	DMX	157
Shuttersequenz 1,60 Blitze/sec	DMX	158
Shuttersequenz 1,67 Blitze/sec	DMX	159
Shuttersequenz 1,77 Blitze/sec	DMX	160
Shuttersequenz 1,85 Blitze/sec	DMX	161
Shuttersequenz 1,96 Blitze/sec	DMX	162
Shuttersequenz 2,17 Blitze/sec	DMX	164
Shuttersequenz 2,27 Blitze/sec	DMX	166
Shuttersequenz 2,50 Blitze/sec	DMX	168
Shuttersequenz 2,70 Blitze/sec	DMX	170
Shuttersequenz 3,10 Blitze/sec	DMX	172
Shuttersequenz 3,50 Blitze/sec	DMX	174
Shuttersequenz 3,63 Blitze/sec	DMX	176
Shuttersequenz 4,00 Blitze/sec	DMX	178
Shuttersequenz 4,65 Blitze/sec	DMX	180
Shuttersequenz 4,88 Blitze/sec	DMX	185
Shuttersequenz 5,26 Blitze/sec	DMX	190
Shuttersequenz 5,88 Blitze/sec	DMX	195
Shuttersequenz 6,25 Blitze/sec	DMX	200
Shuttersequenz 6,90 Blitze/sec	DMX	205
Shuttersequenz 7,14 Blitze/sec	DMX	210
Shuttersequenz 7,30 Blitze/sec	DMX	215
Shuttersequenz 7,40 Blitze/sec	DMX	220
Shuttersequenz 8,00 Blitze/sec	DMX	225



Shuttersequenz 8,65 Blitze/sec	DMX	230
Shuttersequenz 9,25 Blitze/sec	DMX	235
Shuttersequenz 10,0 Blitze/sec	DMX	243
Shutter offen	DMX	244 - 255

Kanal 6 = Iris

Iris (linear)	DMX	000 - 255

Kanal 7 = drehbare Gobos (Positionierung und Rotation)

0°	DMX	000
180°	DMX	063
360°	DMX	126
540°	DMX	191
Linksdrehung (schnell)	DMX	192
Linksdrehung (langsam)	DMX	222
Drehung stop	DMX	223 - 224
Rechtsdrehung (langsam)	DMX	225
Rechtsdrehung (schnell)	DMX	255

Kanal 8 = Effektrad

offen	DMX	000 - 031
Kunstlichtfilter	DMX	032 - 063
Tageslichtfilter	DMX	064 - 095
Prisma	DMX	096 - 127
Floodfilter	DMX	128 - 159
stufenlos von Flood bis offen	DMX	160 - 255

2. 6 Kanäle (Clay Paky Goldenscan 3 kompatibel)

Kanal 1	Iris und Gobodreh
Kanal 2	Farbe
Kanal 3	Gobo und Effektrad
Kanal 4	Dimmer / Shutter
Kanal 5	X-Achse
Kanal 6	Y-Achse

Kanal 1 = Iris und Gobodreh

Iris zu Gobo 1. Position	DMX	0
Iris ganz auf Gobo 1. Position	DMX	- 64
2. Goboposition	DMX	65
3. Goboposition	DMX	66
....		
360° positioniert	DMX	191
540° positioniert	DMX	191
links Dreh höchste Geschwindigkeit	DMX	192
links Dreh langsamste Geschwindigkeit	DMX	222
Dreh Stop	DMX	223 - 224

rechts Dreh langsamste Geschwindigkeit	DMX	225
rechts Dreh höchste Geschwindigkeit	DMX	255

Kanal 2 = Farbe

Farbe 0 (weiß)	DMX	000 - 007
Farbe 1	DMX	008 - 015
Farbe 2	DMX	016 - 023
Farbe 3	DMX	024 - 031
Farbe 4	DMX	032 - 039
Farbe 5	DMX	040 - 047
Farbe 6	DMX	048 - 055
Farbe 7	DMX	056 - 063
Farbe 8	DMX	064 - 071
Farbe 9	DMX	072 - 079
Farbe 10	DMX	080 - 087
Farbe 11	DMX	088 - 095
Farbe 12	DMX	096 - 103
Farbe 13	DMX	104 - 111
Farbe 14	DMX	112 - 119
Farbe 15	DMX	120 - 127
Farbraddreh - Geschwindigkeit 1(langsam)	DMX	128 -
Farbraddreh - Geschwindigkeit 7(schnell)	DMX	255

Kanal 3 = Gobo und Effektrad

weiß	DMX	0 - 9
Kunstlichtfilter	DMX	10 - 19
Tageslichtfilter	DMX	20 - 29
Prisma	DMX	30 - 39
Floodfilter	DMX	40 - 51
Gobo 1 weiß	DMX	52 - 64
Gobo 1 Kunstlichtfilter	DMX	65 - 77
Gobo 1 Tageslichtfilter	DMX	78 - 90
Gobo 1 Prisma	DMX	91 - 103
Gobo 2 weiß	DMX	104 - 116
Gobo 2 Kunstlichtfilter	DMX	117 - 129
Gobo 2 Tageslichtfilter	DMX	130 - 142
Gobo 2 Prisma	DMX	143 - 155
Gobo 3 weiß	DMX	156 - 168
Gobo 3 Kunstlichtfilter	DMX	169 - 181
Gobo 3 Tageslichtfilter	DMX	182 - 194
Gobo 3 Prisma	DMX	195 - 207
Gobo 4 weiß	DMX	208 - 220
Gobo 4 Kunstlichtfilter	DMX	221 - 233



Gobo 4 Tageslichtfilter	DMX	234 - 246
Gobo 4 Prisma	DMX	247 - 255

wenn am DIP-Schalter Nr. 2 Schalter 4 auf "ON"

GOBO 4 Prisma	DMX	247 - 254
Reset	DMX	255

Kanal 4 = Dimmer und Shutter

Shutter Dimmer zu --> Blackout	DMX	0
Dimmer erstes Licht zu erkennen	DMX	19
Dimmer	DMX	20 - 127
Dimmer voll offen	DMX	128 - 137
Shutter schlagartig offen	DMX	138 - 139
Shuttersequenz 0,98 Blitze/sec	DMX	140 - 151
Shuttersequenz 1,04 Blitze/sec	DMX	152
Shuttersequenz 1,16 Blitze/sec	DMX	153
Shuttersequenz 1,23 Blitze/sec	DMX	154
Shuttersequenz 1,33 Blitze/sec	DMX	155
Shuttersequenz 1,43 Blitze/sec	DMX	156
Shuttersequenz 1,52 Blitze/sec	DMX	157
Shuttersequenz 1,60 Blitze/sec	DMX	158
Shuttersequenz 1,67 Blitze/sec	DMX	159
Shuttersequenz 1,77 Blitze/sec	DMX	160
Shuttersequenz 1,85 Blitze/sec	DMX	161
Shuttersequenz 1,96 Blitze/sec	DMX	162
Shuttersequenz 2,17 Blitze/sec	DMX	164
Shuttersequenz 2,27 Blitze/sec	DMX	166
Shuttersequenz 2,50 Blitze/sec	DMX	168
Shuttersequenz 2,70 Blitze/sec	DMX	170
Shuttersequenz 3,10 Blitze/sec	DMX	172
Shuttersequenz 3,50 Blitze/sec	DMX	174
Shuttersequenz 3,63 Blitze/sec	DMX	176
Shuttersequenz 4,00 Blitze/sec	DMX	178
Shuttersequenz 4,65 Blitze/sec	DMX	180
Shuttersequenz 4,88 Blitze/sec	DMX	185
Shuttersequenz 5,26 Blitze/sec	DMX	190
Shuttersequenz 5,88 Blitze/sec	DMX	195
Shuttersequenz 6,25 Blitze/sec	DMX	200
Shuttersequenz 6,90 Blitze/sec	DMX	205
Shuttersequenz 7,14 Blitze/sec	DMX	210
Shuttersequenz 7,30 Blitze/sec	DMX	215
Shuttersequenz 7,40 Blitze/sec	DMX	220
Shuttersequenz 8,00 Blitze/sec	DMX	225
Shuttersequenz 8,65 Blitze/sec	DMX	230
Shuttersequenz 9,25 Blitze/sec	DMX	235
Shuttersequenz 10,0 Blitze/sec	DMX	243
Shutter offen	DMX	244 - 255

Kanal 5 = x (pan) 170 Grad



Kanal 6 = y (tilt) 90 Grad

3. JB lighting 6 Kanäle

Kanal 1	X-Achse
Kanal 2	Y-Achse
Kanal 3	Gobo und Effektrad
Kanal 4	Farbe
Kanal 5	Dimmer / Shutter
Kanal 6	Iris und Gobodreh

Kanal 1 = x (pan) 170 Grad

Kanal 2 = y (tilt) 90 Grad

Kanal 3 = Gobo und Effektrad

weiß	DMX	0 - 9
Kunstlichtfilter	DMX	10 - 19
Tageslichtfilter	DMX	20 - 29
Prisma	DMX	30 - 39
Floodfilter	DMX	40 - 51
Gobo 1 weiß	DMX	52 - 64
Gobo 1 Kunstlichtfilter	DMX	65 - 77
Gobo 1 Tageslichtfilter	DMX	78 - 90
Gobo 1 Prisma	DMX	91 - 103
Gobo 2 weiß	DMX	104 - 116
Gobo 2 Kunstlichtfilter	DMX	117 - 129
Gobo 2 Tageslichtfilter	DMX	130 - 142
Gobo 2 Prisma	DMX	143 - 155
Gobo 3 weiß	DMX	156 - 168
Gobo 3 Kunstlichtfilter	DMX	169 - 181
Gobo 3 Tageslichtfilter	DMX	182 - 194
Gobo 3 Prisma	DMX	195 - 207
Gobo 4 weiß	DMX	208 - 220
Gobo 4 Kunstlichtfilter	DMX	221 - 233
Gobo 4 Tageslichtfilter	DMX	234 - 246
Gobo 4 Prisma	DMX	247 - 255

wenn am DIP-Schalter Nr. 2 Schalter 4 auf "ON"

Gobo 4 Prisma	DMX	247 - 254
Reset	DMX	255

Varyscan* 4 1200 HMI



Kanal 4 = Farbe

Farbe 0 (weiß)	DMX 000 - 007
Farbe 1	DMX 008 - 015
Farbe 2	DMX 016 - 023
Farbe 3	DMX 024 - 031
Farbe 4	DMX 032 - 039
Farbe 5	DMX 040 - 047
Farbe 6	DMX 048 - 055
Farbe 7	DMX 056 - 063
Farbe 8	DMX 064 - 071
Farbe 9	DMX 072 - 079
Farbe 10	DMX 080 - 087
Farbe 11	DMX 088 - 095
Farbe 12	DMX 096 - 103
Farbe 13	DMX 104 - 111
Farbe 14	DMX 112 - 119
Farbe 15	DMX 120 - 127
Farbraddreh - Geschwindigkeit 1(langsam)	DMX 128 -
Farbraddreh - Geschwindigkeit 7(schnell)	DMX 255

Kanal 5 = Dimmer und Shutter

Shutter Dimmer zu --> Blackout	DMX 0
Dimmer erstes Licht zu erkennen	DMX 19
Dimmer	DMX 20 - 127
Dimmer voll offen	DMX 128 - 137
Shutter schlagartig offen	DMX 138 - 139
Shuttersequenz 0,98 Blitze/sec	DMX 140 - 151
Shuttersequenz 1,04 Blitze/sec	DMX 152
Shuttersequenz 1,16 Blitze/sec	DMX 153
Shuttersequenz 1,23 Blitze/sec	DMX 154
Shuttersequenz 1,33 Blitze/sec	DMX 155
Shuttersequenz 1,43 Blitze/sec	DMX 156
Shuttersequenz 1,52 Blitze/sec	DMX 157
Shuttersequenz 1,60 Blitze/sec	DMX 158
Shuttersequenz 1,67 Blitze/sec	DMX 159
Shuttersequenz 1,77 Blitze/sec	DMX 160
Shuttersequenz 1,85 Blitze/sec	DMX 161
Shuttersequenz 1,96 Blitze/sec	DMX 162
Shuttersequenz 2,17 Blitze/sec	DMX 164
Shuttersequenz 2,27 Blitze/sec	DMX 166
Shuttersequenz 2,50 Blitze/sec	DMX 168
Shuttersequenz 2,70 Blitze/sec	DMX 170
Shuttersequenz 3,10 Blitze/sec	DMX 172
Shuttersequenz 3,50 Blitze/sec	DMX 174
Shuttersequenz 3,63 Blitze/sec	DMX 176

Varyscan* 4 1200 HMI



Shuttersequenz 4,00 Blitze/sec	DMX			178
Shuttersequenz 4,65 Blitze/sec	DMX			180
Shuttersequenz 4,88 Blitze/sec	DMX			185
Shuttersequenz 5,26 Blitze/sec	DMX			190
Shuttersequenz 5,88 Blitze/sec	DMX			195
Shuttersequenz 6,25 Blitze/sec	DMX			200
Shuttersequenz 6,90 Blitze/sec	DMX			205
Shuttersequenz 7,14 Blitze/sec	DMX			210
Shuttersequenz 7,30 Blitze/sec	DMX			215
Shuttersequenz 7,40 Blitze/sec	DMX			220
Shuttersequenz 8,00 Blitze/sec	DMX			225
Shuttersequenz 8,65 Blitze/sec	DMX			230
Shuttersequenz 9,25 Blitze/sec	DMX			235
Shuttersequenz 10,0 Blitze/sec	DMX			243
Shutter offen	DMX	244	-	255

Kanal 6 = Iris und Gobodreh

Iris zu Gobo 1. Position	DMX			0
Iris ganz auf Gobo 1. Position	DMX		-	64
2. Goboposition	DMX			65
3. Goboposition	DMX			66
....				
360° positioniert	DMX			149
540° positioniert	DMX			191
links Dreh höchste Geschwindigkeit	DMX			192
links Dreh langsamste Geschwindigkeit	DMX			222
Dreh Stop	DMX	223	-	224
rechts Dreh langsamste Geschwindigkeit	DMX			225
rechts Dreh höchste Geschwindigkeit	DMX			255

Belegung DMX-In / DMX-Out

Varyscan* 4 1200 HMI



Lage der Buchsen siehe Seite 5

DMX-IN			**DMX-OUT**		
Pin1:	Ground	schwarz	Pin1:	Ground	schwarz
Pin2:	DMX-	beige	Pin2:	DMX-	beige
Pin3:	DMX+	rot	Pin3:	DMX+	rot
Pin4:	frei		Pin4:	frei	
Pin5:	+ 5V	grün	Pin5:	frei	

Technische Daten

Ausmaße:	Höhe	100cm
	Breite	34cm
	Tiefe	24cm
Gewicht:	36 kg	
Leistungsaufnahme:	ca. 1430W	
Netzspannung:	230V 50Hz 6,5A kompensiert	
Brenner:	Osram 1200 HMI	
Sicherung:	16 Ampere träge	

Epromwechsel / Software Update

Um das Eprom zu wechseln gehen Sie wie folgt vor:

Entfernen Sie die Platinenabdeckung unterhalb des Spiegels, indem Sie die vier Kreuzschlitzschrauben entfernen (siehe Skizze Seite 4). Wenn Sie nun die Platine mit dem Bestückungsplan vergleichen, können Sie auf der rechten Seite das Eprom erkennen (IC U2). Heben Sie das alte Eprom vorsichtig aus der Fassung und tauschen Sie es gegen das neue Eprom aus.

Achtung: *Achten Sie auf die Polarität des Eproms!!*
(Die Einbuchtung am Eprom muß in die gleiche
Richtung zeigen wie die Einbuchtung an der IC-Fassung)

Schließen Sie nun den Deckel und schrauben ihn fest. Stecken Sie jetzt Ihren Varyscan* ein und testen Sie bitte alle Funktionen.

Stromlaufplan Varyscan* 4 1200HMI

Varyscan* 4 1200 HMI



Y-Motor

X-Motor

Effektmotor

Gobodreh

Gobomotor

DMX-Out

DMX-In

Shuttermotor 1

Shuttermotor 2

Farbmotor

Irismotor

JP1 JP2 JP3 JP4 JP5 JP6 JP7

P1 P2

N L1

Netzeingang

Sicherheit-
schalter
am Deckel S1

Sicherung 16A

Drossel 14A

Zünder
1200 HMI

Temperatur-
schalter 112°C

Lüfter 1

Lüfter 2

Brenner
1200 HMI

Trafo Elektronik

12 V 3A

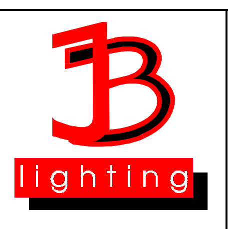
24V 4A

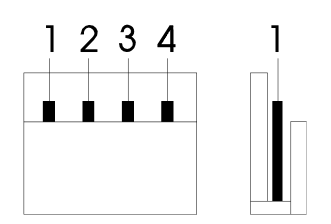
Leitungsfarben

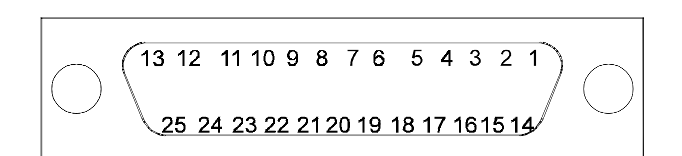
br = braun
bl = blau
re = rot
ge= gelb
gr = grün

Belegung der Steckerleisten und Jumper

Varyscan* 4 1200 HMI







	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Stecker
X-Motor	1	blau	2	grün	3	rot	4	gelb	JP4
Y-Motor	1	blau	2	weiß	3	rot	4	gelb	JP5
Effektrad	1	blau	2	grün	3	rot	4	gelb	P2
Farbrad	14	blau	15	grün	16	rot	17	gelb	P1
Shutter/Dim.1	5	blau	6	orange	7	rot	8	gelb	P2
Shutter/Dim.2	9	blau	10	orange	11	rot	12	gelb	P2
Goborad	5	blau	6	grün	7	rot	8	gelb	P1
Gobodreh	9	blau	10	grün	11	rot	12	gelb	P1
Iris	1	blau	2	grün	3	rot	4	gelb	P1
DMX In/Out	1	grün	2	schwarz	3	rot	4	weiß	JP3

Stückliste Platine Varyscan* 4 1200 HMI

R1	10M	0,6W	R41	30R	0,6W

Varyscan* 4 1200 HMI



R2	22K	0,6W
R3	9*10K Sip	0,25W
R4	9*10K Sip	0,25W
R5	10K	0,6W
R6	10K	0,6W
R7	10K	0,6W
R8	2,2K	0,6W
R9	15K	0,6W
R10	1,2R	1W
R11	1K	0,6W
R12	1,2R	1W
R13	1K	0,6W
R14	1,5R	1W
R15	1K	0,6W
R16	1,5R	1W
R17	1K	0,6W
R18	15K	0,6W
R19	1,5R	1W
R20	1,5R	1W
R21	37R	0,6W
R22	75R	0,6W
R23	300R	0,6W
R24	150R	0,6W
R25	37R	0,6W
R26	75R	0,6W
R27	300R	0,6W
R28	150R	0,6W
R29	2R	1W
R30	2R	1W
R31	750R	0,6W
R32	250R	0,6W
R33	1,2R	1W
R34	1,2R	1W
R35	1,5R	1W
R36	1,5R	1W
R37	1,2R	1W
R38	1,2R	1W
R39	1,2R	1W
R40	1,2R	1W

R42	60R	0,6W
R43	240R	0,6W
R44	120R	0,6W
R45	30R	0,6W
R46	60R	0,6W
R47	240R	0,6W
R48	120R	0,6W
R49	1,2R	1W
R50	1,2R	1W
R51	30R	0,6W
R52	60R	0,6W
R53	240R	0,6W
R54	120R	0,6W
R55	30R	0,6W
R56	60R	0,6W
R57	240R	0,6W
R58	120R	0,6W
R59	300R	0,6W
R60	150R	0,6W
R61	75R	0,6W
R62	37R	0,6W
R63	300R	0,6W
R64	150R	0,6W
R65	75R	0,6W
R66	37R	0,6W

C1	18pF
C2	18pF
C3	4,7uF
C4	100nF
C5	100nF
C6	100nF

C41	220nF
C42	2,2nF
C43	220uF
C44	220nF
C45	2,2nF
C46	100nF

Varyscan* 4 1200 HMI



C7	22uF	C47	470uF
C8	100n	C48	100nF
C9	100nF	C49	47uF
C10	820pF	C50	220nF
C11	820pF	C51	47uF
C12	47uF	C52	220nF
C13	220nF	C53	47uF
C14	220nF	C54	220nF
C15	47uF	C55	4700uF
C16	220nF	C56	4700uF
C17	220nF	C57	4700uF
C18	100nF	C58	47uF
C19	3,3nF	C59	220nF
C20	220nF	C60	2,2nf
C21	47uF	C61	47uF
C22	220nF	C62	220nF
C23	47uF	C63	47uF
C24	820pF	C64	220nF
C25	820pF	C65	47uF
C26	3,3nF	C66	220nF
C27	nb	C67	2,2nF
C28	220nF	C68	100nF
C29	2,2nF	C69	4,7uF
C30	47uF	C70	100nF
C31	220nF		
C32	47uF		
C33	220nF		
C34	nb		
C35	220nF		
C36	2,2nF		
C37	nb		
C38	220nF		
C39	2,2nF		
C40	nb		

Q1-Q32	BC337B
P1,P2	Connector DB15
JP2	Header5
JP3,JP4,JP5	Header4

D1,D2	Bridge

U1	M68HC11F1FN	
U2	Eprom 27C256	
U3	AM26LS32	IC DMX-IN
U4	PAL22V10	
U5	74HC245	
U6	nb	

Varyscan* 4 1200 HMI



U7	PBL3771	Treiber X-Motor
U8	PBM3960	
U9	PBL3771	Treiber Y-Motor
U10	PBM3960	
U11	TCA3727	Treiber Gobodreh
U12	74HC574	
U13	74HC574	
U14	74HC574	
U15	TCA3727	Treiber Iris
U16	TCA3727	Treiber Gobo
U17	LM317	
U18	TCA3727	Treiber Farbrad
U19	TCA3727	Treiber Effektrad
U20	74HC574	
U21	74HC574	
U22	74HC574	
U23	TCA3727	Treiber Shuttermotor1
U24	74HC574	
U25	74HC574	
U26	TCA3727	Treiber Shuttermotor2
Y1	Quarz 16MHz	
S1	SW DIP-10	DIP-Schalter NR. 1
S2	SW DIP-4	DIP-Schalter NR. 2



Varyscan* 4 1200 HMI

Bestückungsplan Platine Varyscan* 4 1200 HMI


lighting



Varyscan* 4 1200 HMI

Operating Instructions



Varyscan* 4

1200 HMI



Made in Germany by JB-lighting

Version 1.1

Preface

You decided to buy a Varyscan* 4 1200 HMI by JB-lighting.

Varyscan* 4 1200 HMI



Thanks a lot for your confidence in our products.

With the Varyscan* 4 1200 HMI you have many facilities to realize desired effects. First of all read through the operating instructions very calmly, because they contain informations that will guarantee an entire use of your Varyscan*.

We wish you lots of fun and successful shows.

JB-lighting

Index

A Operating instructions

Slip



Varyscan* 4 1200 HMI

B Service instructions

Illustration of VS 4 1200HMI

Varyscan* 4 1200 HMI

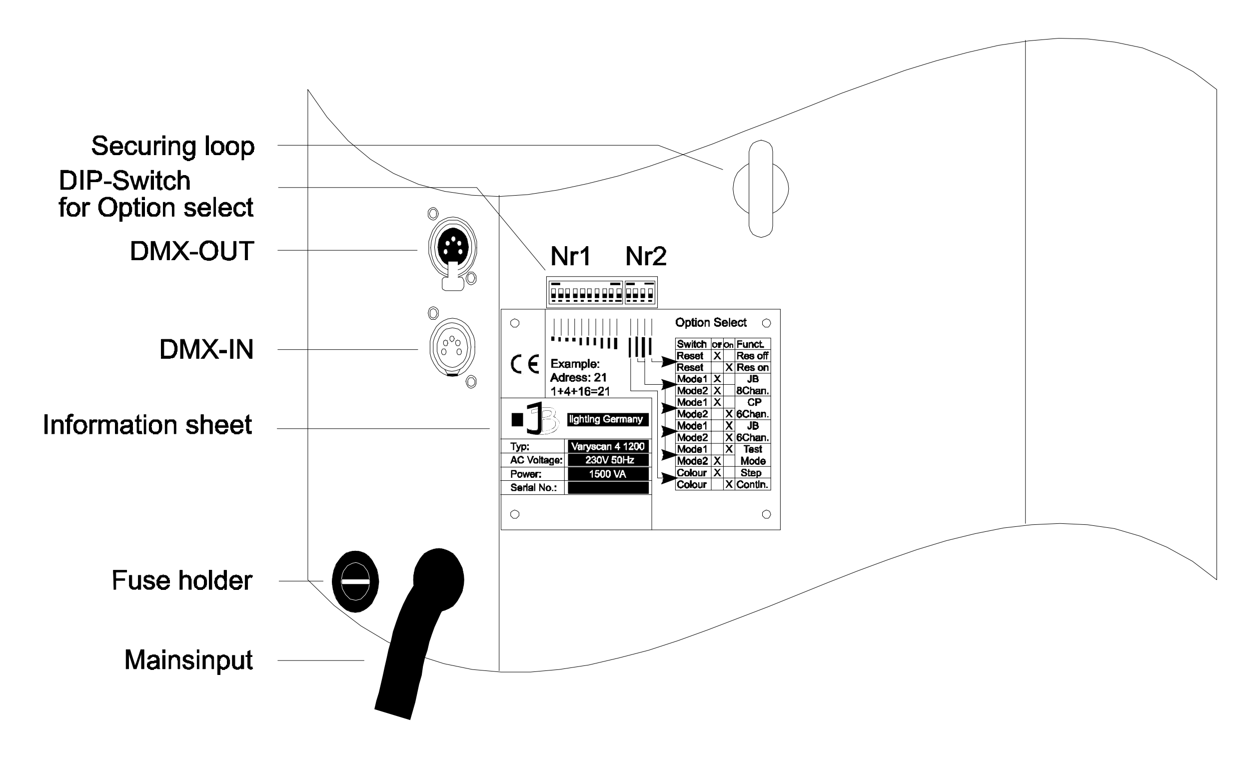


stepper motor x-axis
stepper motor Y-axis
mirror
coversheet for electronic card
lens
screw to hold lens
effect wheel
stepper motor for dimmer / shutter
locking screw
stepper motor for effect wheel
steppermotor for gobo rotation
colour wheel
steppermotor for gobo wheel
stepper motor for colour wheel
gobo wheel
stepper motor for iris
iris
spherical lens
bulb holder
aspherical lens
concave mirror
transformer for electronic
starter 1200 HMI
Kompensationskondensatoren
ballast 1200 HMI
ventilator
ventilator

Varyscan* 4 1200 HMI



Back view and position of operating sections



Occupation of DMX-sockets

DMX-in

Pin No.	signal	Colour of wire
1	Ground	black
2	DMX -	white
3	DMX +	red
4	frei	
5	+5V	green/black

DMX-out

Pin No.	Signal	Colour of wire
1	Ground	black
2	DMX -	white
3	DMX +	red
4	not connected	
5	not connected	

Unpacking of Varyscan* Equipment

Varyscan* 4 1200 HMI



Before you, you find the complete Varyscan*equipment.

First of all, take all parts from the carton.

Varyscan* 1200 HMI
these operating instructions

Check, if the delivery contains all parts.

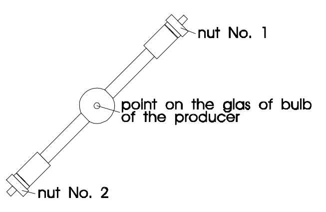
Should you notice a damage through transportation, please immediately inform the carriers respectively your dealer. Also in case of noticing missing parts.

The packing of Varycolors will be used several times- if possible- because of conservation. In case of returning packings you will get a part-credit.

Please make use of the return of packings within the meaning of our environment.
For this reason we ask for your comprehension, also in case of getting a used packing respectively inlay from us.

Put in/ Exchange of the Bulb

Warning: Before opening pull out mains plug!



Loosen the screws at the lid of your Varyscan* with a suitable screw-driver and lift the lid (label Varyscan* 4 1200 HMI). You can see the bulb holder in the back third of your Varyscan* (see sketch page 4). Now detach nuts No.1 and No.2 and remove the bulb from it's holder. Put the new HMI bulb into the holder and tighten nuts No.1 and No.2 by hand. The point on the glass of the bulb should on no account point to the concave mirror, respectively to the lenses (sketch page 4), it should point to the base sheet or to the lid. Take care that the bulb is tightened in the holder.

Warning: **Never** touch the glass of bulb of the 1200 HMI bulb itself!

An adjustment of the bulb is not necessary.

Starting the Equipment

1. Hang up of Varyscan*



Varyscan* 4 1200 HMI

To scoop the optimal functioning of your Varyscan*, you should hang up the spots as high as possible.

2. Adjustment of Varyscan*
All spots should hang in the same angle, i.e. the imagined angle between perpendicular and Varyscan* should be the same among all Varyscans*

3. Cabling of Varyscan*

Power supply:
A specialist should attach a plug to the open end of the connecting cable, or have the cable connected to 230 Volt 50 Hertz.

DMX-cabling:
Connect the output of your DMX-controller with the first Varyscan* (controller DMX-out; Varyscan* DMX-in) with the aid of a 5pole XLR-cabel. Now establish the connection between the Varyscans* with the aid of further 5pole XLR-cables. Make sure that in DMX-out of the last Varyscan* there is a resistor (XLR-plug with a resistance of 100 Ohm between pin 2 and pin 3) plugged into.

4. Adjustment at DIP-switches
At DIP-switch No.1 and No.2 you have the following possibilities of adjustment:
- initialisation mode
- test mode
- infinitely variable colour changing
- optional channels of Varyscan*
- reset on DMX
- DMX-address

Initialisation Mode
This mode serves for adjustment and basic initialisation of the Varyscan* (carrying-out by producer).

ON DIP 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ON DIP 1 2 3 4

Test Mode
To see the variety of functions of your Varyscan* easily, start the test mode by turning switch 3 **off** and switch 2 **on** at DIP-switch No.2. Now plug in your scanner and you will largely see it's functions.

ON DIP 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ON DIP 1 2 3 4

Adjustments at DIP-Switch No.2

Before adjusting DMX-addresses, you have to choose a certain drive mode and then make the right choice of addresses.
At DIP-switch No.2 you find 4 switches for choosing the following functions.

Varyscan* 4 1200 HMI



Infinitely Variable Colour Changing: DIP-switch No.2 switch 1
i.e. the moment this function is turned on, every DMX-factor between 0 and 128 corresponds to an adjustment of the colour wheel. You can produce not only half colours but 1/3- 2/3 colours or 1/4- 3/4 colours etc. To choose this function, turn switch 1 at DIP-switch No.2 **on**.

Is switch 1 on position **off**, you get only full colours, respectively half colours.

Optional Drive Modes: DIP-switch No.2 switch 2 and 3
You have 3 DMX-channel formats to your disposal, which are explained precisely in the following text.

1. JB lighting 8 channel drive mode

channel 1	x-axis
channel 2	y-axis
channel 3	gobo
channel 4	colour
channel 5	shutter/dimmer
channel 6	iris
channel 7	rotating gobos; positioning and rotation
channel 8	effect wheel

DIP-switch position: DIP-switch No.2 switch 2 and 3 **off**

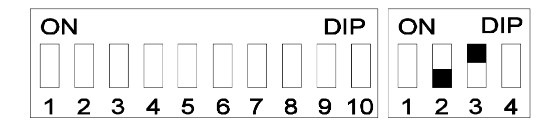
2. 6 channel drive mode (Clay Paky - Goldenscan 3 compatible)

channel 1	iris and gobo rotation
channel 2	colour
channel 3	gobo and effect wheel
channel 4	dimmer/shutter
channel 5	x-axis
channel 6	y-axis

Varyscan* 4 1200 HMI



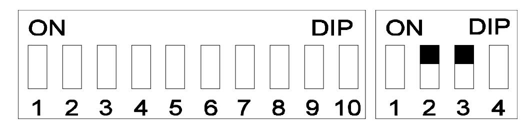
DIP-switch position: DIP-switch No.2 switch 2 **off**, switch 3 **on**



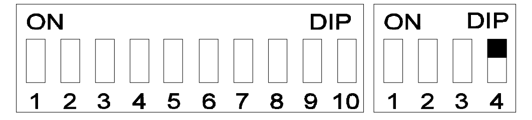
3. JB lighting 6 channel drive mode

channel 1	x-motor
channel 2	y-motor
channel 3	gobo
channel 4	colour
channel 5	dimmer/shutter
channel 6	iris/gobo rotation

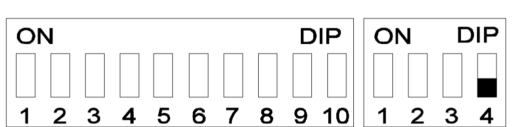
DIP-switch position: DIP-switch No.2 switch 2 and 3 **on**



Reset on DMX: DIP-switch No.2 switch 4
If you would like to reset your Varyscan* from your DMX-desk, turn switch 4 **on** at DIP-switch No.2. Now you have the possibility to reset your Varyscan*, if you transmit DMX-factor 255 via gobo channel.

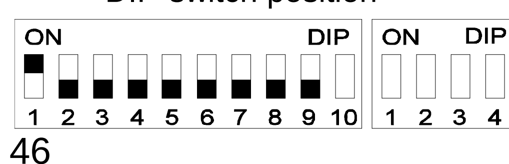


If switch 4 at DIP-switch No.2 is turned **off,** reset on DMX is not possible.



Adjustment of DMX-Addresses: DIP-switch No.1 switch 1-9

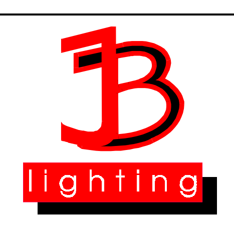
Depending on the optional drive mode, you have to adjust DMX-addresses as follows. The addressing works by a binary numeral system and in 6 channel drive mode it has to follow in six steps.

Varyscan* No.	DMX-address	DIP-switch position
1	1	

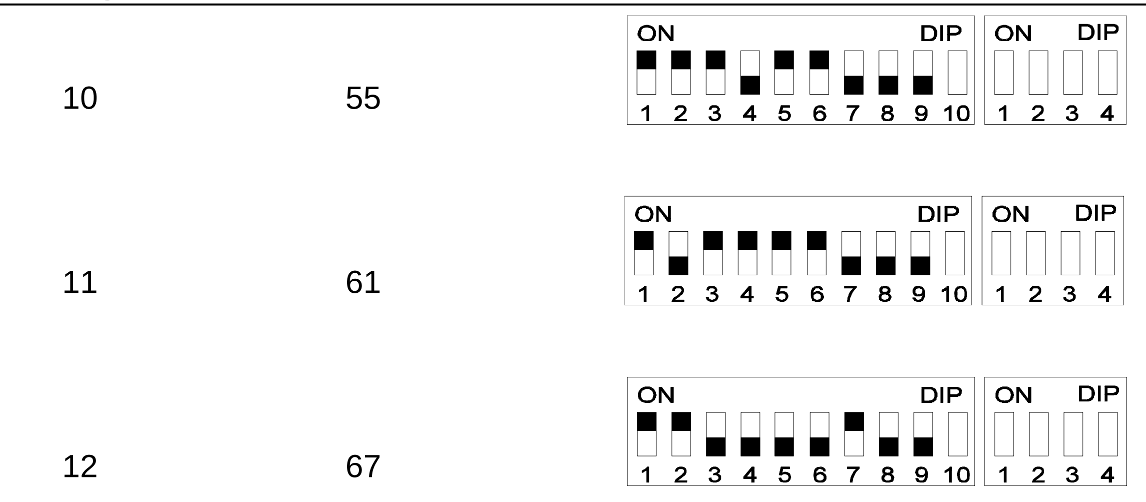
Varyscan* 4 1200 HMI



Varyscan* No.	DMX-address	DIP-switch position
2	7	ON: 1, 2, 3
3	13	ON: 1, 3, 4
4	19	ON: 1, 2, 5
5	25	ON: 1, 4, 5
6	31	ON: 1, 2, 3, 4, 5
7	37	ON: 1, 3, 6
8	43	ON: 1, 2, 4, 6
9	49	ON: 1, 5, 6



Varyscan* 4 1200 HMI

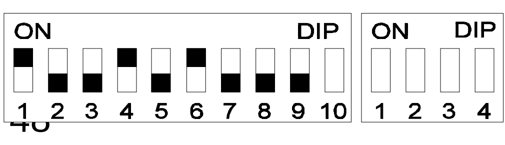


10	55	
11	61	
12	67	

In 8 channel drive mode addresses have to be adjusted in 8 steps.

Varyscan* No.	DMX-address	DIP-switch position
1	1	
2	9	
3	17	

Varyscan* No.	DMX-address	DIP-switch position
4	25	
5	33	

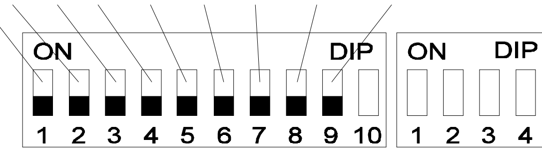




6	41
7	49
8	57
9	65
10	73
11	81
12	89

Definition of DIP-switch positions for defined DMX-addresses

1 2 4 8 16 32 64 128 256



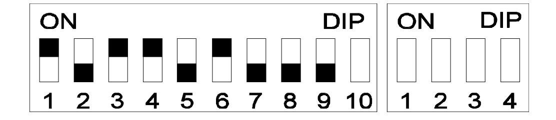
Every single DIP-switch responds to the above designated figures. If you would like to adjust a defined DMX-address, you have to add up the single figures to get it.

For example: DMX-address "45"

32	+	8	+	4	+	1	= 45
SW6		**SW4**		**SW3**		**SW1**	
on		**on**		**on**		**on**	



All remaining DIP-switches **SW9 SW8 SW7 SW5 SW2** stay in position "OFF".



Changing of gobos

Open the lid with the label Varyscan* 4 1200 HMI, by screwing off the six screws. Now you are able to press the gobos at the gobo wheel out of their holder and then put in other gobos. Take care that the gobo engages exactly with it's slits in the holder. If the gobo is put in correctly, it moves easily inside the holder. Now you can close the lid.

GOBO measurements

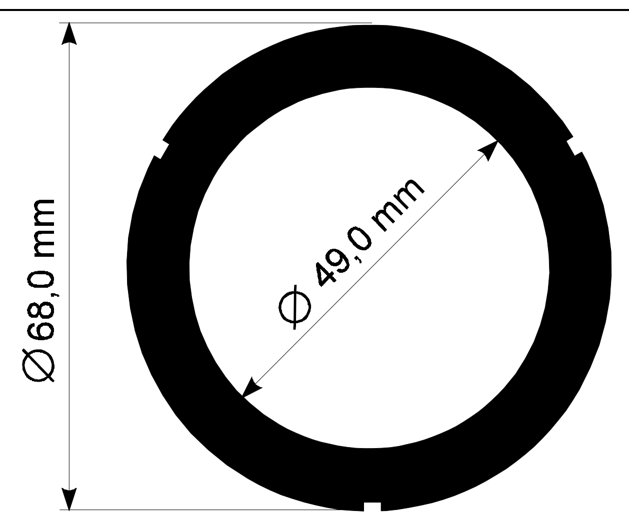
With your Varyscan*, you have the chance of using two different gobo sizes.

Varyscan* 4 1200 HMI



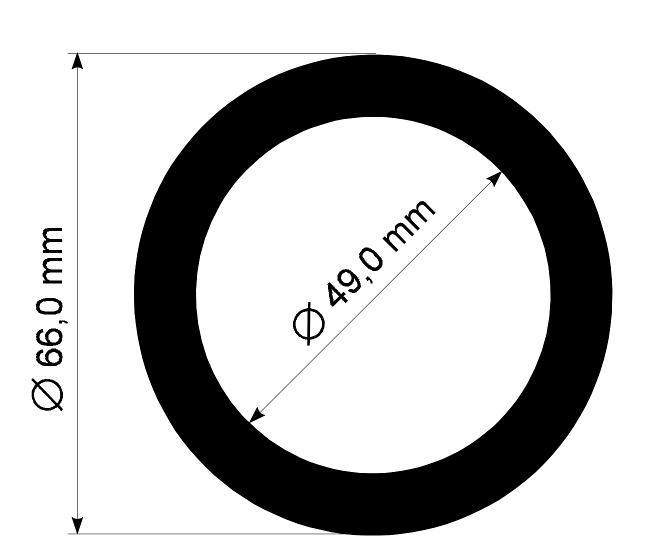
1. Gobos JB-size

Outside diameter: 68,0 mm
Use diameter: 49,0 mm



2. Standard size (M-size)

Outside diameter: 66,0 mm
Use diameter: 49,0 mm



B Service instructions

Repair of defects

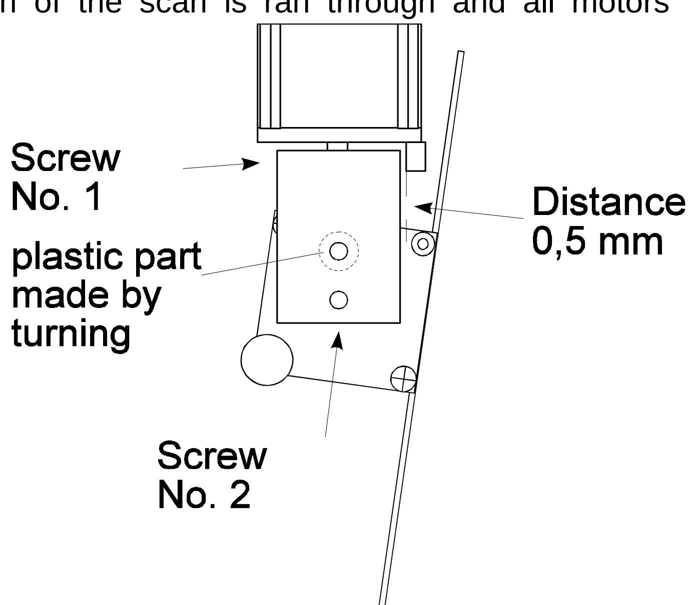
Defect	Reparation
The appliance does not work at all (you can not hear any noise from the ventilator)	Exchange 12 Ampere fuse of the appliance



The bulb of the appliance does not shine, but electronics are working, i.e. motors are working	1. The bulb is defect, you have to change it 2. The temperature switch of the appliance is released. Plug out your Varyscan* and after approximately 15 minutes plug it in again. Check now, if both ventilators are working and if they are clean. If one of the ventilators is defect, have it exchanged by a specialist or the producer. If the scanner turns off again and again, please contact your dealer.
DMX-input does not work	Control DIP-switch position

Adjustment of Mirror Stop

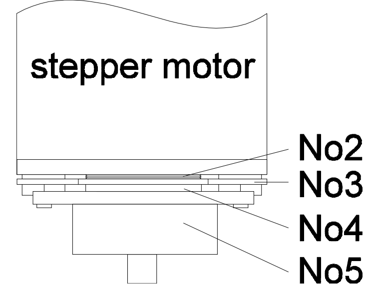
To adjust the mirror of your Varyscan* 1200 HMI, proceed as follows:
Adjust the initialisation mode at DIP- switch No.1 (DIP-switch position see page 7) and start your Varyscan*. Now wait until the initialisation of the scan is ran through and all motors stopped. Then loosen screw No.1 Now turn the holder for the y-motor towards the stop up to a distance of 0,5 mm. Tighten screw No.1 now. During tightening the screw pay attention to the correct adjustment of the motor brake (see sketch below). Loosen screw No.2 and turn the y-motor towards the holder for the y-motor and adjust hereby a distance of 0,5 mm between the stop and the holder for the y-motor.



Adjustment of the motor brake

The motor brake is similar at each of the stepping-motor of the scan. There are three special parts (part no. 2,3 and 4) which must be installed in the following succession:

- Part no. 1. motor
- Part no. 2. Tellerfedern
- Part no. 3. Stahllaserteil
- Part no. 4. Kunststoffscheibe
- Part no. 5. zu montierendes Teil





Part no. 5 has to be pushed on the axis of the stepping-motor until the parts no. 2 can not be compressed anymore. After remove the part no. 5 about 0,5 mm. After turn the fastening screws. The "motor-brake" is now optimum adjusted .

Regular Maintenance Performances

Warning: Before opening the appliance pull out mains plug!

Open the casing by turning out the screws at the top of the Varyscan*.
To be able to take out the slide-in modules of your Varyscan*, you have to screw off two screws of silver at the side-piece, up to the mark of the slide-in modules. Now you are able to take out the slide-in modules (sketch page 4).

Direction: Do not forget to lock in the slide-in modules after having completed your maintenance performances, by screwing in the screws of silver carefully!

1. Cleaning of all Optical Parts

You should clean the optical parts of your Varyscan* periodically to restore maximum brightness of the scan. After having opened the casing as explained above, take out the effect wheel slide-in (see sketch page 4) and put it on an underlay before you. Take a fuzz-free rag and a detergent for windows and clean the effect filters on the effect wheel.
Subsequently clean both lenses (sketch page 4). In order to clean the lens easily, loosen the screw which fixes the lens and remove the lens. Now it is easy to clean from the outside and the inside. Take out the colour wheel slide-in in order to clean the dichroitic filters. Put in the lens, the effect wheel slide-in and the colour wheel slide-in. Do not forget to tighten the screw which fixes the lens.

2. Cleaning of Ventilation

You should check the function of ventilators regularly. Above all take care that ventilation inlets and the interior of the Varyscan* are free from fuzzes and other dust. Open both lids of your Varyscan*,

by screwing off the screws from the lids. Now clean your Varyscan* carefully with a vacuum cleaner. Screw down the lid now. Take care that you use the sheet metal screws for closing the smaller lid.

Attention: Take care that you do not twist or damage any parts while cleaning your scanner!

3 Oiling of Rotating Gobos

Procure a syringe with a thin needle, customary in trade (grind off the tip, so it will be blunt - no risk of injury!!), and fill it with our special oil. **On no account use another kind of oil, because our oil is a special mixture**. Now syringe the oil between the brass gear wheels and the brass plate and turn the rotating gobos by hand.

Varyscan* 4 1200 HMI



Attention: Do not use too much oil!

General Informations about DMX512 Record

DMX512 record is devided in 512 addresses. You have 512 addresses to your disposal. To be able to connect different appliances with a DMX-controller, it is necessary to determine the number of DMX-channels for every appliance. The occupation of channels of a scanner could be like that for example:

channel 1	x-movement
channel 2	y-movement
channel 3	gobo/effect wheel
channel 4	colour
channel 5	shutter/dimmer
channel 6	iris/gobo positioning/gobo rotation

In order that not every connected DMX-appliance performs same functions, the appliances are addressed in series; i.e. for the first appliance the first 6 addresses are used (be right for an appliance with six channels), for the second one (appliance with six channels) the next 6 addresses of all the DMX-addresses are used (see for example Varyscan* page 10).

Occupation of Channels for Varyscan* 4 1200 HMI

1. JB lighting 8 channels

Channel 1	X-movement
Channel 2	Y-movment
Channel 3	gobo
Channel 4	color
Channel 5	shutter / dimmer
Channel 6	iris
Channel 7	rotating gobos (positioning and rotating)
Channel 8	effect wheel

channel 1 = x (pan) 170°

channel 2 = y (tilt) 90°

Varyscan* 4 1200 HMI



channel 3 = gobo

gobo 0 (Beam)	DMX 000 - 031
gobo 1	DMX 032 - 063
gobo 2	DMX 064 - 095
gobo 3	DMX 096 - 127
gobo 4	DMX 128 - 255

if at DIP-switch No.2 switch 4 is "ON"

gobo 4	DMX 128 - 254
Reset	DMX 255

channel 4 = colour

colour 0 (weiß)	DMX 000 - 007
colour 1	DMX 008 - 015
colour 2	DMX 016 - 023
colour 3	DMX 024 - 031
colour 4	DMX 032 - 039
colour 5	DMX 040 - 047
colour 6	DMX 048 - 055
colour 7	DMX 056 - 063
colour 8	DMX 064 - 071
colour 9	DMX 072 - 079
colour 10	DMX 080 - 087
colour 11	DMX 088 - 095
colour 12	DMX 096 - 103
colour 13	DMX 104 - 111
colour 14	DMX 112 - 119
colour 15	DMX 120 - 127
colour wheel rotation speed 1 (slow)	DMX 128 -
colour wheel rotation speed 7 (fast)	DMX 255

channel 5 = dimmer / shutter

dimmer shutter closed --> blackout (BO)	DMX 0
dimmer: you can perceive some light	DMX 19
dimmer	DMX 20 - 127
dimmer completely open	DMX 128 - 137
shutter immediatelly closed	DMX 138 - 139
shutter sequence 0,98 flashes/sec	DMX 140 - 151
shutter sequence 1,04 flashes/sec	DMX 152
shutter sequence 1,16 flashes/sec	DMX 153
shutter sequence 1,23 flashes/sec	DMX 154
shutter sequence 1,33 flashes/sec	DMX 155
shutter sequence 1,43 flashes/sec	DMX 156
shutter sequence 1,52 flashes/sec	DMX 157
shutter sequence 1,60 flashes/sec	DMX 158
shutter sequence 1,67 flashes/sec	DMX 159
shutter sequence 1,77 flashes/sec	DMX 160
shutter sequence 1,85 flashes/sec	DMX 161
shutter sequence 1,96 flashes/sec	DMX 162
shutter sequence 2,17 flashes/sec	DMX 164



shutter sequence 2,27 flashes/sec	DMX	166
shutter sequence 2,50 flashes/sec	DMX	168
shutter sequence 2,70 flashes/sec	DMX	170
shutter sequence 3,10 flashes/sec	DMX	172
shutter sequence 3,50 flashes/sec	DMX	174
shutter sequence 3,63 flashes/sec	DMX	176
shutter sequence 4,00 flashes/sec	DMX	178
shutter sequence 4,65 flashes/sec	DMX	180
shutter sequence 4,88 flashes/sec	DMX	185
shutter sequence 5,26 flashes/sec	DMX	190
shutter sequence 5,88 flashes/sec	DMX	195
shutter sequence 6,25 flashes/sec	DMX	200
shutter sequence 6,90 flashes/sec	DMX	205
shutter sequence 7,14 flashes/sec	DMX	210
shutter sequence 7,30 flashes/sec	DMX	215
shutter sequence 7,40 flashes/sec	DMX	220
shutter sequence 8,00 flashes/sec	DMX	225
shutter sequence 8,65 flashes/sec	DMX	230
shutter sequence 9,25 flashes/sec	DMX	235
shutter sequence 10,0 flashes/sec	DMX	243
shutter open	DMX	244 - 255

channel 6 = iris

iris (linear)	DMX	000 - 255

channel 7 = rotating gobos (positioning and rotation

0°	DMX	000
180°	DMX	063
360°	DMX	126
540°	DMX	191
rotation left (fast)	DMX	192
rotation left (slow)	DMX	222
rotation stop	DMX	223 - 224
rotation right (slow)	DMX	225
rotation right (fast)	DMX	255

channel 8 = effect wheel

open	DMX	000 - 031
artificial light filter	DMX	032 - 063
daylight filter	DMX	064 - 095
prism	DMX	096 - 127
floodfilter	DMX	128 - 159
infinitely variable from flood to open	DMX	160 - 255

2. 6 channels (Clay Paky Goldenscan 3 compatible)

channel 1 iris and gobo rotation

Varyscan* 4 1200 HMI



channel 2	colour
channel 3	gobo and effect wheel
channel 4	dimmer / shutter
channel 5	X-axis
channel 6	Y-axis

channel 1 = iris and gobo rotation

iris closed / gobo first position	DMX			0
iris open / gobo first position	DMX		-	64
second gobo position	DMX			65
third gobo position	DMX			66
....				
locked into position 360°	DMX			191
locked into position 540°	DMX			191
rotation left highest speed	DMX			192
rotation left lowest speed	DMX			222
rotation stop	DMX	223	-	224
rotation right lowest speed	DMX			225
rotation right highest speed	DMX			255

channel 2 = colour

colour 0 (white)	DMX	000	-	007
colour 1	DMX	008	-	015
colour 2	DMX	016	-	023
colour 3	DMX	024	-	031
colour 4	DMX	032	-	039
colour 5	DMX	040	-	047
colour 6	DMX	048	-	055
colour 7	DMX	056	-	063
colour 8	DMX	064	-	071
colour 9	DMX	072	-	079
colour 10	DMX	080	-	087
colour 11	DMX	088	-	095
colour 12	DMX	096	-	103
colour 13	DMX	104	-	111
colour 14	DMX	112	-	119
colour 15	DMX	120	-	127
colour wheel rotation speed (slow)	DMX	128	-	
colour wheel rotation speed (fast)	DMX			255

channel 3 = gobo and effect wheel

white	DMX	0	-	9
artificial light filter	DMX	10	-	19



daylight filter	DMX	20	-	29
prism	DMX	30	-	39
floodfilter	DMX	40	-	51
gobo 1 white	DMX	52	-	64
gobo 1 artificial light filter	DMX	65	-	77
gobo 1 daylight filter	DMX	78	-	90
gobo 1 prism	DMX	91	-	103
gobo 2 white	DMX	104	-	116
gobo 2 artificial light filter	DMX	117	-	129
gobo 2 daylight filter	DMX	130	-	142
gobo 2 prism	DMX	143	-	155
gobo 3 white	DMX	156	-	168
gobo 3 artificial light filter	DMX	169	-	181
gobo 3 daylight filter	DMX	182	-	194
gobo 3 prism	DMX	195	-	207
gobo 4 white	DMX	208	-	220
gobo 4 artificial light filter	DMX	221	-	233
gobo 4 daylight filter	DMX	234	-	246
gobo 4 prism	DMX	247	-	255

if at DIP-switch No. 2 switch is "ON"

GOBO 4 prism	DMX	247	-	254
Reset	DMX			255

channel 4 = dimmer / shutter

dimmer shutter closed --> blackout (BO)	DMX			0
dimmer: you can perceive some light	DMX			19
dimmer	DMX	20	-	127
dimmer completely open	DMX	128	-	137
shutter immediatelly closed	DMX	138	-	139
shutter sequence 0,98 flashes/sec	DMX	140	-	151
shutter sequence 1,04 flashes/sec	DMX			152
shutter sequence 1,16 flashes/sec	DMX			153
shutter sequence 1,23 flashes/sec	DMX			154
shutter sequence 1,33 flashes/sec	DMX			155
shutter sequence 1,43 flashes/sec	DMX			156
shutter sequence 1,52 flashes/sec	DMX			157
shutter sequence 1,60 flashes/sec	DMX			158
shutter sequence 1,67 flashes/sec	DMX			159
shutter sequence 1,77 flashes/sec	DMX			160
shutter sequence 1,85 flashes/sec	DMX			161
shutter sequence 1,96 flashes/sec	DMX			162
shutter sequence 2,17 flashes/sec	DMX			164
shutter sequence 2,27 flashes/sec	DMX			166
shutter sequence 2,50 flashes/sec	DMX			168
shutter sequence 2,70 flashes/sec	DMX			170
shutter sequence 3,10 flashes/sec	DMX			172
shutter sequence 3,50 flashes/sec	DMX			174
shutter sequence 3,63 flashes/sec	DMX			176



shutter sequence 4,00 flashes/sec	DMX	178
shutter sequence 4,65 flashes/sec	DMX	180
shutter sequence 4,88 flashes/sec	DMX	185
shutter sequence 5,26 flashes/sec	DMX	190
shutter sequence 5,88 flashes/sec	DMX	195
shutter sequence 6,25 flashes/sec	DMX	200
shutter sequence 6,90 flashes/sec	DMX	205
shutter sequence 7,14 flashes/sec	DMX	210
shutter sequence 7,30 flashes/sec	DMX	215
shutter sequence 7,40 flashes/sec	DMX	220
shutter sequence 8,00 flashes/sec	DMX	225
shutter sequence 8,65 flashes/sec	DMX	230
shutter sequence 9,25 flashes/sec	DMX	235
shutter sequence 10,0 flashes/sec	DMX	243
shutter open	DMX	244 - 255

channel 5 = x (pan) 170°

channel 6 = y (tilt) 90°

3. JB lighting 6 Kanäle

channel 1	X-axis
channel 2	Y-axis
channel 3	gobo and effect wheel
channel 4	colour
channel 5	simmer shutter
channel 6	iris and goborotation

channel 1 = x (pan) 170°

channel 2 = y (tilt) 90°

channel 3 = gobo and effektwheel

white	DMX	0 - 9
artificial light filter	DMX	10 - 19
daylight filter	DMX	20 - 29
prism	DMX	30 - 39
floodfilter	DMX	40 - 51
gobo 1 white	DMX	52 - 64
gobo 1 artificial light filter	DMX	65 - 77
gobo 1 daylight filter	DMX	78 - 90
gobo 1 prism	DMX	91 - 103
gobo 2 white	DMX	104 - 116
gobo 2 artificial light filter	DMX	117 - 129
gobo 2 daylight filter	DMX	130 - 142
gobo 2 prism	DMX	143 - 155
gobo 3 white	DMX	156 - 168



gobo 3 artificial light filter	DMX	169 - 181
gobo 3 daylight filter	DMX	182 - 194
gobo 3 prism	DMX	195 - 207
gobo 4 white	DMX	208 - 220
gobo 4 artificial light filter	DMX	221 - 233
gobo 4 daylight filter	DMX	234 - 246
gobo 4 prism	DMX	247 - 255

if at DIP-switch No. 2 switch 4 is "ON"

gobo 4 prism	DMX	247 - 254
Reset	DMX	255

channel 4 = colour

colour 0 (weiß)	DMX	000 - 007
colour 1	DMX	008 - 015
colour 2	DMX	016 - 023
colour 3	DMX	024 - 031
colour 4	DMX	032 - 039
colour 5	DMX	040 - 047
colour 6	DMX	048 - 055
colour 7	DMX	056 - 063
colour 8	DMX	064 - 071
colour 9	DMX	072 - 079
colour 10	DMX	080 - 087
colour 11	DMX	088 - 095
colour 12	DMX	096 - 103
colour 13	DMX	104 - 111
colour 14	DMX	112 - 119
colour 15	DMX	120 - 127
colour wheel rotation speed (slow)	DMX	128 -
colour wheel rotation speed (fast)	DMX	255

channel 5 = dimmer / shutter

dimmer shutter closed --> blackout (BO)	DMX	0
dimmer: you can perceive some light	DMX	19
dimmer	DMX	20 - 127
dimmer completely open	DMX	128 - 137
shutter immediatelly closed	DMX	138 - 139
shutter sequence 0,98 flashes/sec	DMX	140 - 151
shutter sequence 1,04 flashes/sec	DMX	152
shutter sequence 1,16 flashes/sec	DMX	153



shutter sequence 1,23 flashes/sec	DMX	154
shutter sequence 1,33 flashes/sec	DMX	155
shutter sequence 1,43 flashes/sec	DMX	156
shutter sequence 1,52 flashes/sec	DMX	157
shutter sequence 1,60 flashes/sec	DMX	158
shutter sequence 1,67 flashes/sec	DMX	159
shutter sequence 1,77 flashes/sec	DMX	160
shutter sequence 1,85 flashes/sec	DMX	161
shutter sequence 1,96 flashes/sec	DMX	162
shutter sequence 2,17 flashes/sec	DMX	164
shutter sequence 2,27 flashes/sec	DMX	166
shutter sequence 2,50 flashes/sec	DMX	168
shutter sequence 2,70 flashes/sec	DMX	170
shutter sequence 3,10 flashes/sec	DMX	172
shutter sequence 3,50 flashes/sec	DMX	174
shutter sequence 3,63 flashes/sec	DMX	176
shutter sequence 4,00 flashes/sec	DMX	178
shutter sequence 4,65 flashes/sec	DMX	180
shutter sequence 4,88 flashes/sec	DMX	185
shutter sequence 5,26 flashes/sec	DMX	190
shutter sequence 5,88 flashes/sec	DMX	195
shutter sequence 6,25 flashes/sec	DMX	200
shutter sequence 6,90 flashes/sec	DMX	205
shutter sequence 7,14 flashes/sec	DMX	210
shutter sequence 7,30 flashes/sec	DMX	215
shutter sequence 7,40 flashes/sec	DMX	220
shutter sequence 8,00 flashes/sec	DMX	225
shutter sequence 8,65 flashes/sec	DMX	230
shutter sequence 9,25 flashes/sec	DMX	235
shutter sequence 10,0 flashes/sec	DMX	243
shutter open	DMX	244 - 255

channel 6 = iris and gobo rotation

iris closed / gobo first position	DMX	0
iris open / gobo first position	DMX	- 64
second gobo position	DMX	65
third gobo position	DMX	66
....		
locked into position 360°	DMX	191
locked into position 540°	DMX	191
rotation left highest speed	DMX	192
rotation left lowest speed	DMX	222
rotation stop	DMX	223 - 224
rotation right lowest speed	DMX	225
rotation right highest speed	DMX	255

Occupation DMX-In / DMX-Out

Position of sockets see page 5

DMX-IN

Pin1:	ground	black
Pin2:	DMX-	beige
Pin3:	DMX+	red
Pin4:	frei	
Pin5:	+ 5V	green

DMX-OUT

Pin1:	ground	black
Pin2:	DMX-	beige
Pin3:	DMX+	red
Pin4:	frei	
Pin5:	frei	

Technical data

Measurements:	hight	100cm
	width	34cm
	depth	24cm
Weight:	36 kg	
Power consumption:	ca. 1725W	
Mains Voltage:	230V 50Hz 7,5A kompensiert	
Bulb :	Osram 1200 HMI	
Fuse:	16 ampere inert	

Change of Eprom/ Software Update

To change the Eprom proceed as follows:
Remove the cover sheet for the electronic board below the mirror by taking out the 4 screws (see sketch page 36). By comparing the electronic board with the plan of electronic parts you can see the Eprom at the right side (IC U2). Carefully lever the used Eprom from the holder and exchange it for a new one.

Direction: Pay attention to the polarity of the Eprom!

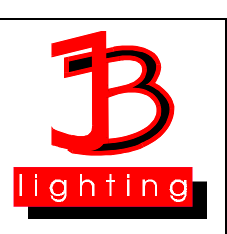


(The inlet of the Eprom has to point to the same direction as the inlet of the IC-holder.)

Close the lid and fix it with screws. Plug in your Varyscan* and please test all functions.

Plan of current circuits for Varyscan* 4 1200HMI

Varyscan* 4 1200 HMI



y-motor

x-motor

motor for effect wheel

motor for gobo rotation

motor for gobo wheel

DMX-Out

DMX-In

motor 1 for shutter

motor 2 for shutter

motor for colour wheel

motor for iris

mains input

N L1

securiy switch at the lid

S1

fuse 16A

br br

br

br

ballast 14A

temperature switch 112°C

ventilator 1

ventilator 2

M M

br br

bl bl

starter 1200 HMI

br

bl bl

bulb 1200 HMI

bl

ye

transformer for electronic parts

12 V 3A

24V 4A

br bl gr re

bl bl br br

ye

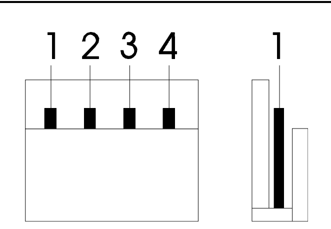
Colour of wires

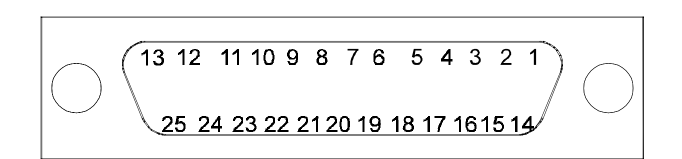
br = brown
bl = blue
re = red
ye = yellow
gr = geen

Occupation of connectors and Jumper

Varyscan* 4 1200 HMI







	Pin	colour	Pin	colour	Pin	colour	Pin	colour	connector
x-motor	1	blue	2	green	3	rot	4	yellow	JP4
y-motor	1	blue	2	white	3	rot	4	yellow	JP5
effect wheel	1	blue	2	green	3	rot	4	yellow	P2
colour wheel	14	blue	15	green	16	rot	17	yellow	P1
shutter/dim.1	5	blue	6	orange	7	rot	8	yellow	P2
shutter/dim.2	9	blue	10	orange	11	rot	12	yellow	P2
gobo wheel	5	blue	6	green	7	rot	8	yellow	P1
gobo rotation	9	blue	10	green	11	rot	12	yellow	P1
iris	1	blue	2	green	3	rot	4	yellow	P1
DMX In/Out	1	green	2	black	3	rot	4	white	JP3

List of pieces for electronic board of Varyscan* 4 1200 HMI

R1	10M	0,6W	R41	30R	0,6W

Varyscan* 4 1200 HMI



R2	22K	0,6W	R42	60R	0,6W
R3	9*10K Sip	0,25W	R43	240R	0,6W
R4	9*10K Sip	0,25W	R44	120R	0,6W
R5	10K	0,6W	R45	30R	0,6W
R6	10K	0,6W	R46	60R	0,6W
R7	10K	0,6W	R47	240R	0,6W
R8	2,2K	0,6W	R48	120R	0,6W
R9	15K	0,6W	R49	1,2R	1W
R10	1,2R	1W	R50	1,2R	1W
R11	1K	0,6W	R51	30R	0,6W
R12	1,2R	1W	R52	60R	0,6W
R13	1K	0,6W	R53	240R	0,6W
R14	1,5R	1W	R54	120R	0,6W
R15	1K	0,6W	R55	30R	0,6W
R16	1,5R	1W	R56	60R	0,6W
R17	1K	0,6W	R57	240R	0,6W
R18	15K	0,6W	R58	120R	0,6W
R19	1,5R	1W	R59	300R	0,6W
R20	1,5R	1W	R60	150R	0,6W
R21	37R	0,6W	R61	75R	0,6W
R22	75R	0,6W	R62	37R	0,6W
R23	300R	0,6W	R63	300R	0,6W
R24	150R	0,6W	R64	150R	0,6W
R25	37R	0,6W	R65	75R	0,6W
R26	75R	0,6W	R66	37R	0,6W
R27	300R	0,6W			
R28	150R	0,6W			
R29	2R	1W			
R30	2R	1W			
R31	750R	0,6W			
R32	250R	0,6W			
R33	1,2R	1W			
R34	1,2R	1W			
R35	1,5R	1W			
R36	1,5R	1W			
R37	1,2R	1W			
R38	1,2R	1W			
R39	1,2R	1W			
R40	1,2R	1W			

C1	18pF	C41	220nF
C2	18pF	C42	2,2nF
C3	4,7uF	C43	220uF
C4	100nF	C44	220nF
C5	100nF	C45	2,2nF
C6	100nF	C46	100nF

Varyscan* 4 1200 HMI



C7	22uF
C8	100n
C9	100nF
C10	820pF
C11	820pF
C12	47uF
C13	220nF
C14	220nF
C15	47uF
C16	220nF
C17	220nF
C18	100nF
C19	3,3nF
C20	220nF
C21	47uF
C22	220nF
C23	47uF
C24	820pF
C25	820pF
C26	3,3nF
C27	no.(not occupied)
C28	220nF
C29	2,2nF
C30	47uF
C31	220nF
C32	47uF
C33	220nF
C34	no.
C35	220nF
C36	2,2nF
C37	no.
C38	220nF
C39	2,2nF
C40	no.

C47	470uF
C48	100nF
C49	47uF
C50	220nF
C51	47uF
C52	220nF
C53	47uF
C54	220nF
C55	4700uF
C56	4700uF
C57	4700uF
C58	47uF
C59	220nF
C60	2,2nf
C61	47uF
C62	220nF
C63	47uF
C64	220nF
C65	47uF
C66	220nF
C67	2,2nF
C68	100nF
C69	4,7uF
C70	100nF

Q1-Q32	BC337B
P1,P2	Connector DB15
JP2	Header5
JP3,JP4,JP5	Header4

D1,D2	Bridge

U1	M68HC11F1FN	
U2	Eprom 27C256	
U3	AM26LS32	IC DMX-IN
U4	PAL22V10	
U5	74HC245	
U6	no.	



Varyscan* 4 1200 HMI

U7	PBL3771	driver x-motor
U8	PBM3960	
U9	PBL3771	driver y-motor
U10	PBM3960	
U11	TCA3727	driver for goborotation
U12	74HC574	
U13	74HC574	
U14	74HC574	
U15	TCA3727	driver for iris
U16	TCA3727	driver for gobowheel
U17	LM317	
U18	TCA3727	driver for colour wheel
U19	TCA3727	driver for effect wheel
U20	74HC574	
U21	74HC574	
U22	74HC574	
U23	TCA3727	driver for shutter motor 1
U24	74HC574	
U25	74HC574	
U26	TCA3727	driver for shutter motor 2
Y1	Quarz 16MHz	
S1	SW DIP-10	DIP-switch No. 1
S2	SW DIP-4	DIP-switch No. 2



Varyscan* 4 1200 HMI

Plan of electronic parts for electronic board of Varyscan* 4 1200 HMI